ONTWERPBESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 ALGEMENE BEPALINGEN 7
Afdeling 1.1 Algemeen 7
Afdeling 1.2 Internationaalrechtelijke verplichtingen 7
HOOFDSTUK 2 ALGEMENE BEPALINGEN VOOR BOUWWERKEN 8
Afdeling 2.1 Algemeen 8
Afdeling 2.2 CE-markeringen en kwaliteitsverklaringen 9
Afdeling 2.3 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen 9
Afdeling 2.4 Kwaliteitsborging voor het bouwen 9
HOOFDSTUK 3 BESTAANDE BOUW 10
Afdeling 3.1 Algemeen 10
Afdeling 3.2 Veiligheid 10
§ 3.2.1 Constructieve veiligheid 10
§ 3.2.2 Constructieve veiligheid bij brand 11
§ 3.2.3 Afscheiding aan de rand van een vloer, trap of hellingbaan 13
§ 3.2.4 Veilig overbruggen van hoogteverschillen 14
§ 3.2.5 Beweegbare constructieonderdelen 15
§ 3.2.6 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie 15
§ 3.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook 16
§ 3.2.8 Beperking van uitbreiding van brand 17
§ 3.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook 19
§ 3.2.10 Vluchtroutes: verloop 21
§ 3.2.11 Vluchtroutes: inrichting 23
§ 3.2.12 Wegtunnels: hulpverlening bij brand 25
Afdeling 3.3 Gezondheid 25
§ 3.3.1 Wering van vocht 25
§ 3.3.2 Luchtverversing 26
§ 3.3.3 Spuivoorziening 28
§ 3.3.4 Afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht 28
§ 3.3.5. Beperking van schadelijke stoffen in de binnenlucht 30
§ 3.3.6 Bescherming tegen ratten en muizen 30
§ 3.3.7 Daglicht 31
Afdeling 3.4 Duurzaamheid en bruikbaarheid 32
§ 3.4.1. Energiezuinigheid 32
§ 3.4.2. Bereikbaarheid vanaf de openbare weg 33
Afdeling 3.5 Bouwwerkinstallaties 33
§ 3.5.1 Verlichting 33
§ 3.5.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie 35
§ 3.5.3 Watervoorziening 35

§ 3.5.4 Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater 35
§ 3.5.5 Tijdig vaststellen van brand 36
§ 3.5.6 Vluchten bij brand 38
§ 3.5.7 Bestrijden van brand 40
§ 3.5.8 Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten 42
§ 3.5.9 Aanvullende regels tunnelveiligheid 43
§ 3.5.10 Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit 43
§ 3.5.11 Inzicht in de kwaliteit van de binnenlucht 44
HOOFDSTUK 4 NIEUWBOUW 45
Afdeling 4.1 Algemeen 45
Afdeling 4.2 Veiligheid 46
§ 4.2.1 Constructieve veiligheid 46
§ 4.2.2 Constructieve veiligheid bij brand 47
§ 4.2.3 Afscheiding aan een rand van een vloer of trap 49
§ 4.2.4 Veilig overbruggen van hoogteverschillen 51
§ 4.2.5 Beweegbare constructieonderdelen 54
§ 4.2.6 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie 54
§ 4.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook 55
§ 4.2.8 Beperking van uitbreiding van brand 56
§ 4.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook 59
§ 4.2.10 Vluchtroutes: verloop 61
§ 4.2.11 Vluchtroutes: inrichting en capaciteit 63
§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand 67
§ 4.2.13 Hoge en ondergrondse gebouwen 68
§ 4.2.14 Brand- en explosievoorschriftengebieden 68
§ 4.2.15 Aanvullende regels tunnelveiligheid 69
§ 4.2.16 Inbraakwerendheid 69
Afdeling 4.3 Gezondheid 70
§ 4.3.1 Bescherming tegen geluid van buiten 70
§ 4.3.2 Bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties 71
§ 4.3.3 Beperking van galm 72
§ 4.3.4 Geluidwering tussen ruimten 73
§ 4.3.5 Wering van vocht 74
§ 4.3.6 Luchtverversing 76
§ 4.3.7 Spuivoorziening 78
§ 4.3.8 Afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht 79
§ 4.3.9 Beperking van schadelijke stoffen in de binnenlucht 82
§ 4.3.10 Bescherming tegen ratten en muizen 82
§ 4.3.11 Daglicht 83
Afdeling 4.4 Duurzaamheid 85

§ 4.4.1 Energiezuinigheid 85
§ 4.4.2 Milieuprestatie 87
Afdeling 4.5 bruikbaarheid 88
§ 4.5.1 Toegankelijkheid 88
§ 4.5.2 Bereikbaarheid van bouwwerken met een toegankelijkheidssector 90
Afdeling 4.6 Bouwwerkinstallaties 90
§ 4.6.1 Verlichting 90
§ 4.6.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie 92
§ 4.6.3 Watervoorziening 92
§ 4.6.4 Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater 92
§ 4.6.5 Tijdig vaststellen van brand 93
§ 4.6.6 Vluchten bij brand 96
§ 4.6.7 Bestrijden van brand 98
§ 4.6.8 Bereikbaarheid voor hulpdiensten 100
§ 4.6.9 Aanvullende regels tunnelveiligheid 101
§ 4.6.10 Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit 102
§ 4.6.11 Veilig onderhoud gebouwen 102
§ 4.6.12 Inzicht in de kwaliteit van de binnenlucht 103
HOOFDSTUK 5 VERBOUW EN VERPLAATSING VAN EEN BOUWWERK EN WIJZIGING VAN EEN GEBRUIKSFUNCTIE 104
Afdeling 5.1 Algemeen 104
Afdeling 5.2 Algemene regels bij het verbouwen of verplaatsen van een bouwwerk en bij gebruiksfunctiewijziging. 104
Afdeling 5.3 Verbouw 105
Afdeling 5.4 Wijziging van een gebruiksfunctie 107
HOOFDSTUK 6 GEBRUIK VAN BOUWWERKEN 109
Afdeling 6.1 Algemeen 109
§ 6.1.1 Algemeen 109
§ 6.1.2 Gebruiksmelding 109
Afdeling 6.2 Brandveiligheid 111
§ 6.2.1 Voorkomen van brandgevaar en ontwikkeling van brand 111
§ 6.2.2 Veilig vluchten bij brand 113
Afdeling 6.3 Duurzaamheid 115
§ 6.3.1 Energielabel 115
Afdeling 6.4 Bouwwerkinstallaties 117
§ 6.4.1 Brandveiligheidsinstallaties 117
§ 6.4.2 Airconditioningssystemen 118
§ 6.4.3 Stookinstallaties 118
HOOFDSTUK 7 BOUW- EN SLOOPWERKZAAMHEDEN 119
Afdeling 7.1 Bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken 119

§ 7.1.1 Algemeen 119
§ 7.1.2 Procedure bouwwerkzaamheden 119
§ 7.1.3 Procedure sloopwerkzaamheden 120
§ 7.1.4 Materiële regels 122
§ 7.1.5 Scheiden bouw- en sloopafval 124
Afdeling 7.2 Mobiel breken van bouw- en sloopafval 125
§ 7.2.1 Algemeen 125
§ 7.2.2 Procedurele regels 126
§ 7.2.3 Materiële regels 127
HOOFDSTUK 8 SLOTBEPALINGEN. 128
BIJLAGE I BIJ ARTIKEL 1.1 VAN DIT BESLUIT (BEGRIPPEN) 129
BIJLAGE II BIJ DE ARTIKELEN 3. 112 EN 4.193 VAN DIT BESLUIT (BRANDMELDINSTALLATIE) .. 134

Besluit van (…), houdende regels over bouwwerken in de fysieke leefomgeving (Besluit bouwwerken leefomgeving)

Wij Willem-Alexander, bij de gratie Gods, Koning der Nederlanden, Prins van Oranje-Nassau, enz. enz. enz.
Op de voordracht van Onze Minister voor Wonen en Rijksdienst van……, nr……., CZW;

Gelet op artikel 4.3, eerste lid, van de Omgevingswet;

De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van…., nr. ….);

Gezien het nader rapport van Onze Minister voor Wonen en Rijksdienst van …., nr. ……, CZW;

Hebben goedgevonden en verstaan:

HOOFDSTUK 1 ALGEMENE BEPALINGEN

Afdeling 1.1 Algemeen

Artikel 1.1 (begripsbepalingen)
Bijlage I bij dit besluit bevat begrippen en definities voor de toepassing van dit besluit.

Artikel 1.2 (normen en certificatie- en inspectieschema's)
De toepassing van een in dit besluit genoemde norm en een certificatie- of inspectieschema voldoet aan de bij ministeriële regeling gestelde eisen.

Afdeling 1.2 Internationaalrechtelijke verplichtingen

Artikel 1.3 (wederzijdse erkenning)
Met een kwaliteitsverklaring, certificaat, keuring of inspectieschema als bedoeld in dit besluit wordt gelijkgesteld een kwaliteitsverklaring, certificaat, keuring of inspectieschema, afgegeven, uitgevoerd of goedgekeurd door een daartoe bevoegde onafhankelijke instelling in een andere lidstaat van de Europese Unie of in een staat, die geen lidstaat van de Europese Unie is, die partij is bij een verdrag dat Nederland bindt, met een beschermingsniveau dat ten minste gelijkwaardig is aan het niveau dat met de nationale eisen wordt nagestreefd.

HOOFDSTUK 2 ALGEMENE BEPALINGEN VOOR BOUWWERKEN

Afdeling 2.1 Algemeen

Artikel 2.1 (toepassingsbereik: activiteiten)
De regels in dit hoofdstuk zijn van toepassing op bouwwerken.

Artikel 2.2 (bevoegd gezag)
1. Het college van burgemeester en wethouders is het bevoegd gezag:
a. waaraan een melding wordt gedaan,
b. dat een maatwerkvoorschrift kan stellen, en
c. dat beslist op een aanvraag om toestemming tot het treffen van een gelijkwaardige maatregel.
2. In afwijking van het eerste lid, zijn voor een activiteit als bedoeld in dit besluit, die wordt verricht op dezelfde locatie als een activiteit bedoeld in artikel 2.8 van het Besluit activiteiten leefomgeving, gedeputeerde staten het bevoegd gezag voor de in het eerste lid bedoelde handelingen.
3. Bij toepassing van het tweede lid wordt de informatie, bedoeld in de artikelen 7.7, 7.11, derde lid, en 7.13 verstrekt aan gedeputeerde staten.

Artikel 2.3 (gelijkwaardigheid bij melding en vergunningsvrije activiteit)
1. Als een gelijkwaardige maatregel betrekking heeft op een activiteit waarvoor in dit besluit een melding is voorgeschreven:
a. is toestemming als bedoeld in artikel 4.7 van de wet niet vereist, en
b. is het verboden de maatregel te treffen zonder voorafgaande melding.
2. Als een gelijkwaardige maatregel betrekking heeft op een activiteit waarvoor op grond van de wet geen omgevingsvergunning is vereist en waarvoor in dit besluit geen melding is voorgeschreven, is toestemming als bedoeld in artikel 4.7 van de wet niet vereist.

Artikel 2.4 (instandhouden gelijkwaardige maatregel)
Een gelijkwaardige maatregel die betrekking heeft op een in de hoofdstukken 3 tot en met 6 gestelde regel wordt bij het gebruik van het bouwwerk in stand gehouden.

Artikel 2.5 (specifieke zorgplicht: bouwwerkinstallatie)
Een krachtens de wet aanwezige bouwwerkinstallatie:
a. functioneert in overeenstemming met de op die installatie van toepassing zijnde regels,
b. wordt adequaat beheerd, onderhouden en gecontroleerd, en
c. wordt zodanig gebruikt dat geen gevaar voor de gezondheid of de veiligheid ontstaat dan wel voortduurt.

Artikel 2.6 (gemeenschappelijk en gezamenlijk)
1. Voor de toepassing van een in de hoofdstukken 3 tot en met 6 gestelde regel is een bouwwerk, een ruimte, een voorziening, of een gedeelte daarvan naar keuze gemeenschappelijk of niet-gemeenschappelijk, tenzij anders is bepaald.
2. Voor de toepassing van een in de hoofdstukken 3 tot en met 6 gestelde regel wordt een gedeelte van een bouwwerk, een ruimte of een voorziening die ten dienste staat van meer dan een gebruiksfunctie, aangemerkt als gemeenschappelijk. Dit gedeelte, deze ruimte of deze voorziening maakt, met uitzondering van een nevengebruiksfunctie, voor de toepassing van deze hoofdstukken deel uit van alle daarop aangewezen gebruiksfuncties.
3. Voor de toepassing van een in de hoofdstukken 3 tot en met 6 gestelde regel wordt een gedeelte van een woonfunctie, een celfunctie of een logiesfunctie of een ruimte of voorziening die ten dienste staat van die gebruiksfunctie, gebruikt door meer dan een wooneenheid, celeenheidof logiesverblijf in die gebruiksfunctie, aangemerkt als gezamenlijk.

Artikel 2.7 (monumenten)
Voor zover een omgevingsvergunning voor een rijksmonumentenactiviteit, of een omgevingsvergunning voor een afwijkactiviteit in verband met een krachtens een omgevingsverordening of omgevingsplan aangewezen monument of monument waarop, voordat dit is aangewezen, een zodanige verordening of een zodanig plan van overeenkomstige toepassing is, afwijkt van een in de hoofdstukken 3 tot en met 5 gestelde regel, is alleen het aan die vergunning verbonden voorschrift van toepassing.

Artikel 2.7a (Afwijking wegens implementatie van Europese regelgeving)
Voor zover een in het Warenwetbesluit machines, het Warenwetbesluit liften of het Besluit gastoestellen, ter implementatie van Europese regelgeving gestelde eis, afwijkt van een in de hoofdstukken 3 tot en met met 5 gestelde regel, is alleen de krachtens die besluiten gestelde eis van toepassing.

Artikel 2.8 (aantal personen in een bouwwerk)
In een bouwwerk of gedeelte daarvan zijn niet meer personen aanwezig dan het aantal personen waarvoor het bouwwerk of gedeelte daarvan in overeenstemming met dit besluit is bestemd.

Artikel 2.9 (overgangsrecht: aantal personen in een bouwwerk)
Zolang het aantal personen dat in een bouwwerk of een gedeelte daarvan aanwezig is niet groter is dan het onmiddellijk voorafgaand aan 1 april 2012 voor dat bouwwerk toegestane aantal personen blijft artikel 2.8 buiten toepassing.

Afdeling 2.2 CE-markeringen en kwaliteitsverklaringen

Artikel 2.10 (verordening bouwproducten)
Handelen in strijd met de plichten die voortvloeien uit de verordening bouwproducten is verboden.

Artikel 2.11 (toepassing CE-markering en kwaliteitsverklaringen)
1. Als een bouwproduct waarop een CE-markering is aangebracht, aan bepaalde prestaties moet voldoen zodat het bouwwerk waarin het wordt toegepast voldoet aan een bij dit besluit gestelde regel is daaraan voldaan als het bouwproduct is toegepast in overeenstemming met een op die eis toegesneden prestatieverklaring als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de verordening bouwproducten.
2. Als een bouwproduct moet voldoen aan bepaalde prestaties die niet onder een geharmoniseerde norm vallen, zodat het bouwwerk waarin het wordt toegepast voldoet aan een bij dit besluit gestelde regel is daaraan voldaan als het bouwproduct is toegepast in overeenstemming met een op die eis toegesneden kwaliteitsverklaring.
3. Als een bouwproces aan bepaalde prestaties moet voldoen zodat het bouwwerk waarin het wordt uitgevoerd voldoet aan een bij dit besluit gestelde regel is daaraan voldaan als het bouwproces is toegepast in overeenstemming met een op die eis toegesneden kwaliteitsverklaring.
4. Een in het eerste lid bedoelde prestatieverklaring wordt in de Nederlandse taal verstrekt.

Artikel 2.12 (erkenning kwaliteitsverklaringen)
Kwaliteitsverklaringen als bedoeld in artikel 2.11, tweede en derde lid, worden afgegeven op basis van een door Onze Minister voor Wonen en Rijksdienst erkend stelsel van kwaliteitsverklaringen voor de bouw.

Afdeling 2.3 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen
P.M.

Afdeling 2.4 Kwaliteitsborging voor het bouwen
P.M.

HOOFDSTUK 3 BESTAANDE BOUW

Afdeling 3.1 Algemeen

Artikel 3.1 (toepassingsbereik: activiteiten)
Dit hoofdstuk is van toepassing op het in stand houden van een bouwwerk.

Artikel 3.2 (toepassingsbereik: oogmerken)
De regels in dit hoofdstuk zijn gesteld met het oog op:
a. het waarborgen van de veiligheid,
b. het beschermen van de gezondheid, en
c. het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid.

Artikel 3.3 (toepassingsbereik: normadressaat)
Aan de regels in dit hoofdstuk wordt voldaan door de eigenaar van het bouwwerk of degene die uit anderen hoofde bevoegd is tot het treffen van voorzieningen aan dat bouwwerk.

Artikel 3.4 (toepassingsbereik: aansturingsartikel niet van toepassing)
Als voor een gebruiksfunctie in een tabel in dit hoofdstuk geen regel is aangewezen dan zijn de regels van de paragraaf waarin de tabel is opgenomen, niet op de gebruiksfunctie van toepassing. Dit is niet van toepassing op de tabellen 3.12a, 3.12b en 3.20.

Artikel 3.5 (onderzoeksplicht)
1. De eigenaar van een bouwwerk of degene die uit anderen hoofde bevoegd is tot het treffen van voorzieningen aan dat bouwwerk is verplicht onderzoek te doen naar de staat van dat bouwwerk als het behoort tot een bij ministeriële regeling aangewezen categorie bouwwerken waarvan redelijkerwijs is komen vast te staan dat die een gevaar voor de gezondheid of veiligheid kunnen opleveren.
2. Het onderzoek vindt plaats in overeenstemming met bij ministeriële regeling gestelde eisen.

Artikel 3.6 (maatwerkvoorschriften)
1. Een maatwerkvoorschrift kan worden gesteld over de afdelingen 3.2 tot en met 3.5, met uitzondering van bepalingen over:
a. het toepassingsbereik, en
b. meet- of rekenmethoden.
2. Tenzij in dit hoofdstuk anders is bepaald, kan met een maatwerkvoorschrift worden afgeweken van de regels in de afdelingen 3.2 tot en met 3.5.
3. Een maatwerkvoorschrift wordt gesteld met het oog op de belangen bedoeld in artikel 3.2.

Artikel 3.7 (afbakening maatwerkvoorschriften)
1. Tenzij in dit hoofdstuk anders is bepaald, kan een maatwerkvoorschrift alleen inhouden het opleggen van de plicht tot het treffen van voorzieningen om de staat van een bouwwerk te brengen op een niveau dat hoger is dan het niveau van de regels in dit hoofdstuk, maar niet hoger dan het niveau van de regels van hoofdstuk 4.
2. Een maatwerkvoorschrift wordt alleen gesteld als het treffen van die voorzieningen naar het oordeel van het bevoegd gezag noodzakelijk is.

Afdeling 3.2 Veiligheid

§ 3.2.1 Constructieve veiligheid

Artikel 3.8 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is bestand tegen krachten die tijdens het beoogde gebruik op het bouwwerk worden uitgeoefend.

2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.8 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.8

gebruiksfunctie	leden van toepassing		
	fundamentele belastingscombinaties	uiterste grenstoestand	
artikel	3.9	3.10	
lid	*	1	2
1 Woonfunctie			
a. in een woongebouw	*	1	-
b. andere woonfunctie	*	1	2
7 Logiesfunctie			
a. in een logiesgebouw	*	1	-
b. andere logiesfunctie	*	1	2
Alle niet hierboven genoemde gebruiksfuncties	*	1	-

Artikel 3.9 (fundamentele belastingscombinaties)
Een bouwconstructie bezwijkt niet gedurende de in NEN 8700 bedoelde restlevensduur bij de fundamentele belastingscombinaties, bedoeld in NEN 8700.

Artikel 3.10 (bepalingsmethode niet-bezwijken)
1. Het niet-bezwijken, bedoeld in artikel 3.9, wordt bepaald volgens NEN 8700.
2. Bij een niet in een woongebouw of logiesgebouw gelegen woonfunctie of logiesfunctie kan bij het bepalen van het niet-bezwijken, bedoeld in artikel 3.9, rekening worden gehouden met de stabiliteitsvoorziening van een op een aangrenzend bouwwerkperceel gelegen gebruiksfunctie van dezelfde soort.

§ 3.2.2 Constructieve veiligheid bij brand

Artikel 3.11 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is bestand tegen brand zodat er geen sprake zal zijn van instorting die een gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand gedurende enige tijd.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.11 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.11

	gebruiksfunctie	leden van toepassing							
		tijdsduur bezwijken						bepalingsmethode	
	artikel	3.12						3.13	
	lid	1	2	3	4	5	6	1	2
1	Woonfunctie	1	2	-	-	-	-	1	2
2	Bijeenkomstfunctie	1	-	3	-	-	-	1	2
3	Celfunctie	1	-	-	4	-	-	1	2
4	Gezondheidszorgfunctie								
	a met bedgebied	1	-	-	4	-	-	1	2
	b andere gezondheidszorgfunctie	1	-	3	-	-	-	1	2
5	Industriefunctie	1	-	3	-	-	-	1	2
6	Kantoorfunctie	1	-	3	-	-	-	1	2
7	Logiesfunctie	1	-	-	4	-	-	1	2
8	Onderwijsfunctie	1	-	3	-	-	-	1	2
9	Sportfunctie	1	-	3	-	-	-	1	2
10	Winkelfunctie	1	-	3	-	-	-	1	2
11	Overige gebruiksfunctie								
	a voor het personenvervoer	1	-	3	-	-	-	1	2
	b andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde								
	a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	1	-	-	-	5	-	1	2
	b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	6	1	2

Artikel 3.12 (tijdsduur niet-bezwijken)

1. Een vloer, trap of hellingbaan, waarover of waaronder een beschermde route voert, bezwijkt niet binnen 20 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die beschermde route niet ligt.
2. Een bouwconstructie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin die bouwconstructie niet ligt, niet binnen de in tabel 3.12a genoemde tijdsduur door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan dat brandcompartiment. Dit is niet van toepassing op een bouwconstructie van een aan dat brandcompartiment grenzend subbrandcompartiment of grenzende buitenruimte.

Tabel 3.12a brandwerendheid met betrekking tot bezwijken

Woonfunctie	**tijdsduur in minuten**
Als een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m en niet hoger dan 13 m boven het meetniveau	30
Als een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau	60

3. Een bouwconstructie van een gebruiksfunctie met een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 5 m boven het meetniveau bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen 30 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.
4. Een bouwconstructie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen de in tabel 3.12b aangegeven tijdsduur door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.

Tabel 3.12b brandwerendheid met betrekking tot bezwijken

Andere gebruiksfunctie dan een woonfunctie	**tijdsduur in minuten**

Als een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 5 m en niet hoger dan 13 m boven het meetniveau	30
Als een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau	60

5. Een bouwconstructie van een tunnel bezwijkt niet binnen 30 minuten en voor zover deze onder open water ligt niet binnen 60 minuten bij brand in de tunnel.
6. Een bouwconstructie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen een tijdsduur die afhankelijk van de bestemming en inrichting van het bouwwerk redelijkerwijs nodig is om het bouwwerk bij brand te kunnen verlaten en te doorzoeken, door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.

Artikel 3.13 (bepalingsmethode niet-bezwijken)
1. Bij het bepalen van het niet-bezwijken van een bouwconstructie als bedoeld in artikel 3.12 wordt uitgegaan van de buitengewone belastingscombinaties die volgens NEN 8700 kunnen optreden bij brand.
2. De tijdsduur van het niet-bezwijken, bedoeld in artikel 3.12, wordt bepaald volgens:
a. NEN 8700, of
b. NEN 6069.

§ 3.2.3 Afscheiding aan de rand van een vloer, trap of hellingbaan

Artikel 3.14 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk bevat voorzieningen waardoor het vallen van de rand van een vloer, een trap en een hellingbaan zo veel mogelijk wordt voorkomen.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.14 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.14

gebruiksfunctie	leden van toepassing											grenswaarden
	aanwezigheid					hoogte				openingen		openingen
artikel	3.15					3.16				3.17		3.17
lid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	1
												[m]
1 Woonfunctie	1	2	3	4	-	1	2	3	4	1	2	0,2
2 Bijeenkomstfunctie												
a voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	0,1
b andere bijeenkomstfunctie	1	2	3	4	5	1	2	3	4	-	2	-
Alle niet hierboven genoemde gebruiksfuncties	1	2	3	4	5	1	2	3	4	-	2	-

Artikel 3.15 (aanwezigheid)
1. Een voor personen bestemde vloer heeft bij een rand een afscheiding als die rand meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water.
2. Een trap heeft, voor zover een zijkant van een tredevlak meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet-beweegbare afscheiding.
3. Een hellingbaan heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1,5 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet-beweegbare afscheiding.
4. Het eerste lid geldt niet ter plaatse van de aansluiting van de vloer aan:
a. een trap, of

b. een hellingbaan.
5. Onverminderd het vierde lid geldt het eerste lid niet voor:
a. een rand van een podium,
b. een rand van een vloer die aan een bassin grenst,
c. een rand van een laadvloer,
d. een rand van een perron, en
e. een met een rand als bedoeld onder a tot en met d, gelijk te stellen rand van een vloer.

Artikel 3.16 (hoogte)
1. Een vloerafscheiding als bedoeld in artikel 3.15, eerste lid, heeft een hoogte van ten minste 0,9 m, gemeten vanaf de vloer.
2. In afwijking van het eerste lid heeft een afscheiding als bedoeld in artikel 3.15, eerste lid, ter plaatse van een wel of niet-beweegbaar raam een hoogte van ten minste 0,6 m, gemeten vanaf de vloer.
3. In afwijking van het eerste lid, heeft een vloerafscheiding een vanaf de vloer gemeten hoogte van ten minste 0,6 m, als de som van die hoogte en de breedte van de bovenregel ten minste 1 m is.
4. Een afscheiding als bedoeld in artikel 3.15, eerste en tweede lid, heeft een hoogte van ten minste 0,6 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

Artikel 3.17 (openingen)
1. Een afscheiding als bedoeld in artikel 3.15 heeft tot een hoogte van 0,6 m boven de vloer, een tredevlak of een vloer van een hellingbaan, geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan de in tabel 3.14 genoemde grenswaarde.
2. De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding als bedoeld in artikel 3.15, is niet groter dan 0,1 m.

§ 3.2.4 Veilig overbruggen van hoogteverschillen

Artikel 3.18 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft in een vluchtroute voorzieningen voor het veilig overbruggen van hoogteverschillen door personen.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 3.19 (voorziening bij hoogteverschil)
1. Een hoogteverschil van meer dan 0,22 m tussen vloeren waarover een vluchtroute voert, of tussen een van die vloeren en het aansluitende terrein, wordt overbrugd door een vaste trap of een vaste hellingbaan.
2. Voor zover de vluchtroute door een wegtunnelbuis voert, geldt in afwijking van het eerste lid een hoogteverschil van meer dan 0,3 m.

Artikel 3.20 (afmetingen trap)
Een trap als bedoeld in artikel 3.19, voldoet aan de in tabel 3.20 genoemde afmetingen.

Tabel 3.20 afmetingen van een trap

Minimum breedte van de trap	0,7 m
Minimum vrije hoogte boven de trap	1,9 m
Minimum aantrede ter plaatse van de klimlijn, gemeten loodrecht op de voorkant van de trede	0,13 m
Maximum hoogte van een optrede	0,22 m
Minimum afstand van de klimlijn tot de zijkanten van de trap	0,2 m

Artikel 3.21 (trapbordes)
Een trap als bedoeld in artikel 3.19, sluit bij de bovenste trede, over de breedte van de trap, aan

op een vloer met een oppervlakte van ten minste 0,7 m x 0,7 m.

Artikel 3.22 (leuning)
Een trap als bedoeld in artikel 3.19 waarvan de helling ter plaatse van de klimlijn groter is dan 2:3 heeft, voor zover een hoogteverschil is overbrugd van meer dan 1,5 m, aan ten minste een zijkant een leuning. De bovenkant van de leuning ligt, gemeten boven de voorkant van een tredevlak van de trap, op een hoogte van ten minste 0,6 m en ten hoogste 1 m.

Artikel 3.23 (afmetingen hellingbaan)
Een hellingbaan als bedoeld in artikel 3.19 heeft een breedte van ten minste 0,7 m en een helling van ten hoogste 1:10.

Artikel 3.24 (hellingbaanbordes)
Een hellingbaan als bedoeld in artikel 3.19 sluit aan de bovenzijde, over de breedte van de hellingbaan, aan op een vloer met een oppervlakte van ten minste 0,7 m x 0,7 m.

§ 3.2.5 Beweegbare constructieonderdelen

Artikel 3.25 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft zodanige beweegbare constructieonderdelen dat deze geen gevaar veroorzaken bij het gebruik van een aangrenzende openbare ruimte.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regel in deze paragraaf.

Artikel 3.26 (beweegbaar constructieonderdeel: gevarenzone)
Een beweegbaar constructieonderdeel dat zich in geopende stand kan bevinden boven een voor motorvoertuigen openstaande weg, ligt, gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 4,2 m boven die weg. Dit is niet van toepassing op een beweegbaar constructieonderdeel waarop alleen een technische ruimte of niet meer dan 1 m² aan vloeroppervlakte van een andere ruimte is aangewezen.

§ 3.2.6 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Artikel 3.27 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voldoende wordt beperkt.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 3.28 (stookplaats)
1. Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats is onbrandbaar, bepaald volgens NEN 6064, als:
a. op het materiaal een intensiteit aan warmtestraling kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, groter is dan 2 kW/m², of
b. in het materiaal een temperatuur kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, hoger is dan 90 °C.
2. Bij toepassing van het eerste lid kan in plaats van onbrandbaar, bepaald volgens NEN 6064 worden uitgegaan van brandklasse A1, of $A1_{fl}$, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Artikel 3.29 (rookgasafvoer)
1. Materiaal van een afvoervoorziening voor rook en materiaal dat in de nabijheid van die voorziening is toegepast, waarin een volgens NEN 8062 bepaalde temperatuur kan optreden van meer dan 90 °C:
a. voldoet aan brandklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1, of
b. is onbrandbaar bepaald volgens NEN 6064.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op een samenstel van een afvoervoorziening voor rook en materiaal in de nabijheid daarvan dat voldoet aan NEN 6062.

§ 3.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Artikel 3.30 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.30 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.30

gebruiksfunctie	leden van toepassing													grenswaarden					
														zijde grenzend aan de binnenlucht			zijde grenzend aan de buitenlucht		
	binnenoppervlak				buitenoppervlak			beloopbaar vlak			vrijgestelde oppervlakte		toepassing Euroklassen	extra beschermde vluchtroute	beschermde route	overig	extra beschermde vluchtroute	beschermde route	overig
artikel	3.31				3.32			3.33			3.34		3.35	3.31			3.32		
lid	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	*	1 [brandklasse]			1 [brandklasse]		
1 Woonfunctie																			
a in een woongebouw	1	2	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	2	4	2	2	4
b andere woonfunctie	1	-	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	4	4	2	4	4
2 Bijeenkomstfunctie	1	-	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	4	4	2	4	4
3 Celfunctie	1	-	3	4	1	2	3	1	2	3	1	-	*	1	1	4	1	1	4
4 Gezondheidszorgfunctie																			
a met bedgebied	1	2	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	2	4	2	4	4
b andere gezondheidszorgfunctie	1	-	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	4	4	2	4	4
5 Industriefunctie																			
a lichte industriefunctie voor het houden van dieren	1	-	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	4	4	2	4	4
b andere industriefunctie	1	-	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	4	4	2	4	4
6 Kantoorfunctie	1	-	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	4	4	2	4	4
7 Logiesfunctie																			
a in een logiesgebouw	1	2	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	2	4	2	4	4
b andere logiesfunctie	1	-	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	4	4	2	4	4
8 Onderwijsfunctie	1	-	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	4	4	2	4	4
9 Sportfunctie	1	-	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	4	4	2	4	4
10 Winkelfunctie	1	-	3	-	1	2	3	1	2	3	1	-	*	2	4	4	2	4	4
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																			
a tunnel of tunnelvorming bouwwerk voor verkeer	-	-	3	-	1	2	3	1	2	3	-	2	*	-	-	-	2	4	4
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	1	2	3	1	2	3	-	2	*	-	-	-	2	4	4

Artikel 3.31 (binnenoppervlak)
1. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht heeft een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan de in tabel 3.30 genoemde brandklasse en een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 10 m^{-1}.
2. In afwijking van het eerste lid heeft een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een beschermde route voert een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 5,4 m^{-1}.
3. In afwijking van het eerste lid heeft een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht in een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 5,4 m^{-1}.
4. In afwijking van het eerste lid heeft een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht in een celeenheideen rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 5,4 m^{-1}.

Artikel 3.32 (buitenoppervlak)
1. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht heeft een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting, die voldoet aan de in tabel 3.30 genoemde brandklasse.
2. In afwijking van het eerste lid hebben een deur, een raam, een kozijn of een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting die

voldoet aan klasse 4.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de bovenzijde van een dak.

Artikel 3.33 (beloopbaar vlak)
1. In afwijking van artikel 3.31 geldt voor de bovenzijde van een vloer, een trap of een hellingbaan, die grenst aan de binnenlucht een volgens NEN 1775 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting van klasse T3 en een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 10 m-1.
2. In afwijking van artikel 3.32 geldt voor de bovenzijde van een vloer, trap of een hellingbaan, die grenst aan de buitenlucht een volgens NEN 1775 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting van klasse T3.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid geldt voor de bovenzijde van een vloer, een trap of een hellingbaan, waarover een extra beschermde vluchtroute voert een volgens NEN 1775 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting van klasse T1.

Artikel 3.34 (vrijgestelde oppervlakte)
1. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens de artikelen 3.31 tot en met 3.33 een eis geldt, is die eis niet van toepassing.
2. Voor bouwwerken geen gebouw zijnde is op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen, waarvoor volgens de artikelen 3.31 tot en met 3.33 een eis geldt, die eis niet van toepassing.

Artikel 3.35 (toepassing Euroklassen)
Bij toepassing van de artikelen 3.31 tot en met 3.33 kan in plaats van:
a. brandklasse 1 bepaald volgens NEN 6065 worden uitgegaan van brandklasse B bepaald volgens NEN-EN 13501-1,
b. brandklasse 2 bepaald volgens NEN 6065 in een besloten ruimte worden uitgegaan van brandklasse B en in een niet-besloten ruimte van brandklasse C beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1,
c. brandklasse 3 bepaald volgens NEN 6065 worden uitgegaan van brandklasse C bepaald volgens NEN-EN 13501-1,
d. brandklasse 4 bepaald volgens NEN 6065 worden uitgegaan van brandklasse D bepaald volgens NEN-EN 13501-1,
e. brandklasse T1 bepaald volgens NEN 1775 worden uitgegaan van brandklasse C_{fl}, bepaald volgens NEN-EN 13501-1,
f. brandklasse T3 bepaald volgens NEN 1775 worden uitgegaan van brandklasse D_{fl}, bepaald volgens volgens NEN-EN 13501-1, en
g. een rookproductie met een rookdichtheid van ten hoogste 10 m^{-1} of 5,4 m^{-1} bepaald volgens NEN 6066 worden uitgegaan van rookklasse s2 bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

§ 3.2.8 Beperking van uitbreiding van brand

Artikel 3.36 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand:
a. naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft, en
b. geen gevaar oplevert voor het vluchten en hulpverlening bij brand.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.36 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.36

gebruiksfuctie	leden van toepassing																				grens-waarden
	brandcompartiment: ligging							brandcompartiment: omvang								opvangcompartiment		wbdbo: niveau van eisen		wbdbo: bepalingsmethode		brandcompartiment: omvang
artikel	3.37							3.38								3.39		3.40		3.41		3.38
lid	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	1	2	1	2	1
																						[m²]
1 Woonfunctie																						
a woonwagen	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-
b andere woonfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	5	6	7	-	-	-	1	-	1	2	2.000
2 Bijeenkomstfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	8	-	-	1	-	1	2	2.000
3 Celfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	-	1	-	1	-	1	2	2.000
4 Gezondheidszorgfunctie																						
a met bedgebied	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	-	-	2	1	-	1	2	2.000
b andere gezondheidszorgfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-	1	-	1	2	2.000
5 Industriefunctie																						
a lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren	1	-	3	4	5	6	7	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-	1	-	1	2	3.000
b andere lichte industriefunctie	1	-	3	4	5	6	7	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	3.000
c andere industriefunctie	1	-	3	4	5	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	3.000
6 Kantoorfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	8	-	-	1	-	1	2	2.000
7 Logiesfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-	1	-	1	2	1.000
8 Onderwijsfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-	1	-	1	2	3.000
9 Sportfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-	1	-	1	2	3.000
10 Winkelfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	8	-	-	1	-	1	2	2.000
11 Overige gebruiksfunctie	1	-	3	4	5	6	-	1	-	3	-	-	-	7	8	-	-	1	-	1	2	3.000
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																						
a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	-
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 3.37 (brandcompartiment: ligging)

1. Een besloten ruimte ligt in een brandcompartiment. Dit is niet van toepassing op:
a. een toiletruimte,
b. een badruimte,
c. een liftschacht, als de constructieonderdelen aan de binnenzijde van de schacht voldoen aan een volgens NEN 6065 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting die voldoet aan klasse 2 en een rookproductie met een volgens NEN 6066 bepaalde rookdichtheid van ten hoogste 5,4 m^{-1}, of aan brandklasse B en rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN 13501-1, en
d. een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 100 m² niet bestemd voor een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 160 kW.
2. Een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 250 m ligt in een brandcompartiment.
3. In afwijking van het eerste lid voert een extra beschermde vluchtroute niet door een brandcompartiment.
4. Een niet-besloten gebruiksgebied ligt in een brandcompartiment.
5. Het eerste en vierde lid zijn niet van toepassing op een gebruiksfunctie of gebruiksfuncties van dezelfde soort, met een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 3.000 m² en een vuurbelasting niet groter dan 500 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090.
6. Het eerste en vierde lid zijn niet van toepassing op een gebruiksfunctie of gebruiksfuncties van dezelfde soort, met een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 100 m².
7. Het eerste en vierde lid zijn niet van toepassing op een lichte industriefunctie met een permanente vuurbelasting niet groter dan 200 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090.

Artikel 3.38 (brandcompartiment: omvang)

1. Een brandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte die niet groter is dan de in tabel 3.36 genoemde oppervlakte.
2. In een brandcompartiment liggen ten hoogste vier woonwagens en nevengebruiksfuncties

daarvan met een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 1.000 m².
3. Een brandcompartiment strekt zich uit over niet meer dan een bouwwerkperceel.
4. Een brandcompartiment strekt zich uit over niet meer dan een wegtunnelbuis.
5. In een brandcompartiment liggen ten hoogste een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan.
6. In afwijking van het vijfde lid is een gemeenschappelijk verblijfsgebied toegestaan, als dat verblijfsgebied een afzonderlijk brandcompartiment is.
7. Een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van meer dan 100 m² of een technische ruimte waarin een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 160 kW worden opgesteld, is een afzonderlijk brandcompartiment.
8. Bij een brandcompartiment van een industriefunctie met een gebruiksoppervlakte van meer dan 3.000 m² is het eerste lid niet van toepassing op een of meer in dat brandcompartiment gelegen nevengebruiksfuncties.

Artikel 3.39 (opvangcompartiment)
1. In afwijking van het eerste lid van artikel 3.38 is de gebruiksoppervlakte van een brandcompartiment met een of meer cellen ten hoogste 1.000 m² en niet groter dan 77% van de gebruiksoppervlakte van het gebouw.
2. Een brandcompartiment met bedgebied voor bedgebonden patiënten is niet groter dan 77% van de gebruiksoppervlakte van de bouwlaag waarop dit brandcompartiment ligt.

Artikel 3.40 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: niveau van eisen)
1. De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment en een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert is ten minste 20 minuten.
2. De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment is ten minste 20 minuten of de afstand tussen een brandcompartiment en een ander brandcompartiment is ten minste 5 m.

Artikel 3.41 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: bepalingsmethode)
1. De in artikel 3.40 bedoelde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt bepaald volgens volgens NEN 6068.
2. Bij het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ruimte van een op een aangrenzend bouwwerkperceel gelegen gebouw wordt voor het op het andere bouwwerkperceel gelegen gebouw uitgegaan van een identiek maar spiegelsymmetrisch ten opzichte van de perceelsgrens gelegen gebouw. Als het bouwwerkperceel grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, of een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen vindt deze spiegeling plaats ten opzichte van het hart van die weg, dat water, dat groen of dat perceel.

§ 3.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook

Artikel 3.42 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand in verdergaande mate wordt beperkt dan bepaald in paragraaf 3.2.8 zodat veilig kan worden gevlucht.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.42 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.42

gebruiksfunctie	leden van toepassing																grenswaarden
	subbrandcompartiment: liggin			beschermd subbrandcompartiment:				omvang beschermd subbrandcompartiment							wtrd	wbdbo		omvang beschermd subbrandcompartiment
artikel	3.43			3.44				3.45							3.46	3.47		3.45
lid	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	*	1	2	1
1 Woonfunctie																		
a voor zorg met een g.o. > 1000 m²	1	2	3	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	*	1	-	200
b woonwagen	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
c andere woonfunctie	1	2	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	*	1	-	1.000
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
3 Celfunctie	1	2	3	-	-	3	-	-	-	3	-	-	-	-	*	1	2	-
4 Gezondheidszorgfunctie																		
a met bedgebied	1	2	3	-	2	-	-	-	-	-	4	5	-	-	*	1	2	-
b andere gezondheidszorgfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
5 Industriefunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
6 Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
7 Logiesfunctie	1	2	3	-	-	-	4	1	-	-	-	-	6	7	*	1	-	1.000
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
9 Sportfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
10 Winkelfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																		
a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	-	-
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 3.43 (subbrandcompartiment: ligging)

1. Een brandcompartiment is ingedeeld in een of meer subbrandcompartimenten of ruimten waardoor een beschermde route voert.
2. Een beschermde route ligt niet in het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint.
3. In afwijking van het eerste lid kan een verblijfsgebied voor bewaking buiten een subbrandcompartiment liggen als:

a. constructieonderdelen in dat gebied voldoen aan de eisen die artikel 3.31 stelt aan constructieonderdelen die grenzen aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een beschermde route voert, en

b. aankleding in dat gebied voldoet aan de eisen die artikel 3.31 stelt aan aankleding in een ruimte waardoor een beschermde route voert.

Artikel 3.44 (beschermd subbrandcompartiment: ligging)

1. Een verblijfsruimte ligt in een beschermd subbrandcompartiment.
2. Een bedruimte ligt in een beschermd subbrandcompartiment.
3. Een celeenheid ligt in een beschermd subbrandcompartiment.
4. Een logiesverblijf ligt in een beschermd subbrandcompartiment.

Artikel 3.45 (beschermd subbrandcompartiment: omvang)

1. Een beschermd subbrandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte van ten hoogste de in tabel 3.42 genoemde oppervlakte.
2. In afwijking van het eerste lid heeft een beschermd subbrandcompartiment met alleen gezamenlijke ruimten een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 1.000 m².
3. Een celeenheid is een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment.
4. Een beschermd subbrandcompartiment met bedgebied omvat alleen een of meer bedruimten en ruimten die ten dienste staan van die bedruimten, en heeft een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 1.000 m².
5. Een beschermd subbrandcompartiment als bedoeld in het vierde lid, bestemd voor bedgebonden patiënten heeft, afhankelijk van het bewakingsniveau, een totale gebruiksoppervlakte van ten

hoogste 100 m² zonder bewaking en ten hoogste 1000 m² bij permanente bewaking.
6. Een logiesverblijf is een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment.
7. Een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment is een afzonderlijk subbrandcompartiment.

Artikel 3.46 (subbrandcompartiment: weerstand tegen rookdoorgang)
De volgens NEN 6075 bepaalde weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte in het brandcompartiment is ten minste 20 minuten.

Artikel 3.47 (beschermd subbrandcompartiment: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag)
1. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een beschermd subbrandcompartiment als bedoeld in artikel 3.44 naar een andere ruimte in het brandcompartiment is ten minste 20 minuten.
2. Bij het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag, bedoeld in het eerste lid, blijft onder een deur een oppervlak van niet meer dan 0,02 m² bij een hoogte van niet meer dan 0,05 m, gemeten vanaf de vloer, buiten beschouwing.

§ 3.2.10 Vluchtroutes: verloop

Artikel 3.48 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft vluchtroutes die zodanig verlopen dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.48 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.48

	gebruiksfunctie	leden van toepassing																			grenswaarden
		vluchtroute				vluchten naar de uitgang van een subbrandcompartiment			beschermde route		extra beschermde vluchtroute			veiligheidsroute		tweede vluchtroute			vluchten naar de uitgang van een subbrandcompartiment
	artikel	3.49				3.50			3.51		3.52			3.53		3.54			3.50
	lid	1	2	3	4	1	2	3	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	1
																			[m]
1	Woonfunctie	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	1	2	3	45
2	Bijeenkomstfunctie	1	2	-	-	1	-	3	-	2	-	2	3	-	2	1	2	3	60
3	Celfunctie	-	2	-	-	1	-	3	-	2	-	2	3	-	2	1	2	3	75
4	Gezondheidszorgfunctie																		
	a met bedgebied	1	2	-	-	1	-	3	-	2	-	2	3	-	2	1	2	3	75
	b andere gezondheidszorgfunctie	1	2	-	-	1	-	3	-	2	-	2	3	-	2	1	2	3	75
5	Industriefunctie	1	2	-	-	1	-	3	-	2	-	2	3	-	2	1	2	3	75
6	Kantoorfunctie	1	2	-	-	1	-	3	-	2	-	2	3	-	2	1	2	3	75
7	Logiesfunctie	1	2	-	-	1	-	3	-	2	-	2	3	-	2	1	2	3	75
8	Onderwijsfunctie	1	2	-	-	1	-	3	-	2	-	2	3	-	2	1	2	3	60
9	Sportfunctie	1	2	-	-	1	-	3	-	2	-	2	3	-	2	1	2	3	75
10	Winkelfunctie	1	2	-	-	1	-	3	-	2	-	2	3	-	2	1	2	3	75
11	Overige gebruiksfunctie	1	2	-	-	1	-	3	-	2	-	2	3	-	2	1	2	3	75
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde																		
	a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	1	-	3	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 3.49 (vluchtroute)

1. Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg.
2. Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer van een celfunctie of van een nevengebruiksfunctie daarvan begint een vluchtroute die, wel of niet via een buitenruimte, leidt naar een ander brandcompartiment.
3. Op elk punt van een rijbaan begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg.
4. Een bouwwerk geen gebouw zijnde heeft afhankelijk van zijn bestemming en grootte, voldoende en zodanig ingerichte vluchtroutes dat in geval van brand op doeltreffende en veilige wijze kan worden gevlucht.

Artikel 3.50 (vluchten naar de uitgang van een subbrandcompartiment)

1. De loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en een uitgang van het subbrandcompartiment waarin dat gebruiksgebied ligt, is niet groter dan de in tabel 3.48 genoemde afstand.
2. De loopafstand tussen een punt op een rijbaanvloer en een uitgang van het subbrandcompartiment is ten hoogste 150 m. De afstand tussen twee uitgangen is ten hoogste 250 m, gemeten langs de tunnelwand.
3. Een subbrandcompartiment en een daarin gelegen verblijfsruimte, voor meer dan 225 personen hebben ten minste twee uitgangen waardoor een vluchtroute loopt.

Artikel 3.51 (beschermde route)
1. Een vluchtroute is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een beschermde route, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.
2. Een vluchtroute waarop ten hoogste 60 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een beschermde route, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.

Artikel 3.52 (extra beschermde vluchtroute)
1. Een vluchtroute die door een gemeenschappelijke verkeersruimte voert waarop een totale gebruiksoppervlakte van meer dan 500 m² aan woonfuncties is aangewezen, is een extra beschermde vluchtroute.
2. Een vluchtroute waarop meer dan 60 en ten hoogste 225 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een extra beschermde vluchtroute, tenzij dat compartiment rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.
3. Een vluchtroute in een besloten trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 12,5 m wordt overbrugd, is een extra beschermde vluchtroute.

Artikel 3.53 (veiligheidsroute)
1. Een vluchtroute die door een gemeenschappelijke verkeersruimte voert waarop een totale gebruiksoppervlakte van meer dan 1.500 m² aan woonfuncties is aangewezen, is een veiligheidsroute.
2. Een vluchtroute waarop meer dan 225 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een veiligheidsroute, tenzij dat compartiment rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.

Artikel 3.54 (tweede vluchtroute)
1. Als op een vluchtroute een tweede vluchtroute begint, zijn de artikelen 3.51, 3.52, eerste en tweede lid, en 3.53 niet van toepassing vanaf het punt dat de twee vluchtroutes door verschillende ruimten voeren.
2. In afwijking van het eerste lid kunnen de twee vluchtroutes vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de eerste vluchtroute begint door dezelfde ruimte voeren als:
a. de ruimte grenst aan de uitgang van het subbrandcompartiment,
b. de vluchtroutes in de ruimte naar verschillende uitgangen voeren, en
c. als de ruimte een besloten ruimte is, is de loopafstand in die ruimte gemeten over de vluchtroute ten hoogste 30 m en als de route een beschermde route is ten hoogste 70 m.
3. In afwijking van het eerste lid kunnen de twee vluchtroutes vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de eerste vluchtroute begint door dezelfde ruimte voeren voor zover de vluchtroute een veiligheidsroute is.

§ 3.2.11 Vluchtroutes: inrichting

Artikel 3.55 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft vluchtroutes met een zodanige inrichting dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.55 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.55

gebruiksfunctie		leden van toepassing						grenswaard	
		inrichting vluchtroute: rookdoorgang	inrichting vluchtroute: wbdbo	inrichting vluchtroute: permanente vuurbelasting	inrichting vluchtroute: vrije .		inrichting vluchtroute: niet-besloten ruimte	breedte	hoogte
	artikel	3.56	3.57	3.58	3.59		3.60	3.59	
	lid	*	*	*	1	2	*	1	
								[m]	[m]
1	Woonfunctie	*	*	*	1	-	*	0,5	1,7
2	Bijeenkomstfunctie	*	*	*	1	-	*	0,5	1,7
3	Celfunctie	*	*	*	1	-	*	0,5	1,7
4	Gezondheidszorgfunctie								
	a met bedgebied	*	*	*	1	2	*	0,5	1,7
	b andere gezondheidszorgfunctie	*	*	*	1	-	*	0,5	1,7
5	Industriefunctie	*	*	*	1	-	*	0,5	1,7
6	Kantoorfunctie	*	*	*	1	-	*	0,5	1,7
7	Logiesfunctie	*	*	*	1	-	*	0,5	1,7
8	Onderwijsfunctie	*	*	*	1	-	*	0,5	1,7
9	Sportfunctie	*	*	*	1	-	*	0,5	1,7
10	Winkelfunctie	*	*	*	1	-	*	0,5	1,7
11	Overige gebruiksfunctie	*	*	*	1	-	*	0,5	1,7
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde								
	a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250	*	-	*	1	-	*	0,7	1,9
	b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	*	-	-

Artikel 3.56 (inrichting vluchtroute: rookdoorgang)
De volgens NEN 6075 bepaalde weerstand tegen rookdoorgang tussen een besloten ruimte waardoor een beschermde route of extra beschermde vluchtroute voert en de in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte is ten minste 20 minuten.

Artikel 3.57 (inrichting vluchtroute: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag)
De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen twee vluchtroutes, bedoeld in de artikel 3.54, eerste lid, is ten minste 20 minuten.

Artikel 3.58 (inrichting vluchtroute: permanente vuurbelasting)
Het product van de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting en de netto-vloeroppervlakte van een ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert is per bouwlaag ten hoogste 7.000 MJ.

Artikel 3.59 (inrichting vluchtroute: vrije doorgang)
1. Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met ten minste de in tabel 3.55 genoemde breedte en hoogte.
2. Een vluchtroute die voert vanuit een bedgebied voor bedgebonden patiënten naar een ander brandcompartiment als bedoeld in artikel 3.38, tiende lid, heeft een vrije doorgang waardoor een blok met een lengte van 2,3 m, een hoogte van 1,2 m en een breedte van 1,1 m horizontaal kan worden voortbewogen. Deze vluchtroute voert niet over een trap of via een liftkooi.

Artikel 3.60 (inrichting vluchtroute: niet-besloten ruimte)
Een niet-besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert heeft een zodanige capaciteit voor de afvoer van warmte en rook, en de toevoer van verse lucht dat die ruimte tijdens brand gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- en

bluswerkzaamheden.

§ 3.2.12 Wegtunnels: hulpverlening bij brand

Artikel 3.61 (aansturingsartikel)
1. Een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m is zodanig dat de hulpverlening binnen redelijke tijd personen kan redden en brand kan bestrijden.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regel in deze paragraaf.

Artikel 3.62 (hulppost wegtunnel)
Een wegtunnelbuis met een lengte van meer dan 250 m heeft een zodanig aantal hulpposten dat de loopafstand tussen een punt op de rijbaanvloer en ten minste een hulppost niet groter is dan 75 m. Deze afstand wordt gemeten over een route die alleen voert over vloeren, trappen of hellingbanen zonder dat deuren worden gepasseerd die met een sleutel moeten worden geopend. De afstand tussen twee opeenvolgende hulpposten is ten hoogste 100 m.

Afdeling 3.3 Gezondheid

§ 3.3.1 Wering van vocht

Artikel 3.63 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft zodanige scheidingsconstructies dat de vorming van allergenen door vocht in verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten voldoende wordt beperkt.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.63 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.63

gebruiksfunctie	leden van			
	vocht van buiten			wateropname
artikel	3.64			3.65
lid	1	2	3	*
1 Woonfunctie	1	2	3	*
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	*
3 Celfunctie	1	2	3	*
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	*
5 Industriefunctie	-	-	-	-
6 Kantoorfunctie	1	2	3	*
7 Logiesfunctie	1	2	3	*
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	*
9 Sportfunctie	1	2	3	*
10 Winkelfunctie	1	2	3	*
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-

Artikel 3.64 (wering van vocht van buiten)
1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
2. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsruimte, een toiletruimte of een badruimte en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van

andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het kunnen binnendringen van vocht in de verblijfsruimte, de toiletruimte of de badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
3. Een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingsconstructie niet grenst aan een andere verblijfsruimte, een andere toiletruimte of een andere badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.

Artikel 3.65 (wateropname)
Een scheidingsconstructie van een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte tot 1 m boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0.01 kg/(m².s^{½}) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².s^{½}).

§ 3.3.2 Luchtverversing

Artikel 3.66 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.66 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.66

	gebruiksfunctie	leden van toepassing																			grens-waarde
		luchtverversing verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte						luchtverversing overige ruimten					verdunning en plaats van de opening	luchtkwaliteit: toevoer van			luchtkwaliteit: afvoer van binnenlucht				luchtverversing verblijfsruimte
	artikel	3.67						3.68					3.69	3.70			3.71				3.67
	lid	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	*	1	2	3	1	2	3	4	2
																					dm³/sec per persoon
1	Woonfunctie	1	-	3	4	5	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	-
2	Bijeenkomstfunctie																				
	a voor kinderopvang	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	3,44
	b andere bijeenkomstfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	2,12
3	Celfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	
	1 verblijfsruimte van een celeenheid																				6,40
	2 andere verblijfsruimte																				3,44
4	Gezondheidszorgfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	3,44
5	Industriefunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	3,44
6	Kantoorfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	3,44
7	Logiesfunctie	-	2	3	4	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	6,40
8	Onderwijsfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	3,44
9	Sportfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	3,44
10	Winkelfunctie	-	2	3	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	2,12
11	Overige gebruiksfunctie																				
	a. voor het stallen van motorvoertuigen	-	-	-	-	-	6	1	2	-	4	-	*	1	2	-	1	2	-	4	-
	b. andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	6	1	2	3	-	-	-	1	2	-	1	2	-	4	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde																				
	a. wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	3	-	-	3	-	-
	b. andere tunnel of tunnelvormig bouwwerk voor verkeer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	c. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-

Artikel 3.67 (luchtverversing verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte)
1. Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,7 dm³/s per m² vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm³/s.
2. Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste de in tabel 3.66 genoemde capaciteit per persoon.
3. Onverminderd het eerste en tweede lid heeft een verblijfsruimte met een opstelplaats voor een kooktoestel of met een opstelplaats voor een open verbrandingstoestel voor warmwater een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste

21 dm³/s. Een opstelplaats voor een kooktoestel of een warmwatertoestel met een nominale belasting van meer dan 15 kW, of voor een warmwatertoestel dat geen open verbrandingstoestel is, blijft hierbij buiten beschouwing.
4. Een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een verblijfsruimte heeft een capaciteit die ten minste voldoet aan de hoogste waarde die volgens het eerste tot en met derde lid is bepaald voor een op die voorziening aangewezen verblijfsruimte.
5. Een voorziening voor luchtverversing voor een verblijfsgebied, dat bestaat uit meer dan één gemeenschappelijke verblijfsruimte heeft, in afwijking van het vierde lid, een capaciteit die ten minste voldoet aan de som van de waarden die volgens het eerste tot en met derde lid is bepaald voor de op die voorziening aangewezen verblijfsruimten.
6. Een toiletruimte en een badruimte hebben een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste:
a. 7 dm³/s bij een toiletruimte, en
b. 14 dm³/s bij een badruimte.

Artikel 3.68 (luchtverversing overige ruimten)
1. Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 1 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm³/s.
2. Een schacht voor een lift heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die liftschacht.
3. Een opslagruimte voor huishoudelijk afval met vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m² heeft een niet-afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 10 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte, of een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 100 dm³/s als de ruimte groter is dan 10 m².
4. Een stallingruimte voor motorvoertuigen heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van ten minste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte.
5. Een tunnel heeft afhankelijk van zijn bestemming en tunnellengte een voorziening voor luchtverversing met voldoende capaciteit. Bij een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 500 m is de voorziening een mechanische voorziening voor luchtverversing.

Artikel 3.69 (verdunning en plaats van de opening bij de afvoer van binnenlucht)
Bij een voorziening voor mechanische ventilatie van een stallingsruimte voor motorvoertuigen met ten minste 20 parkeerplaatsen:
a. wordt de uit de parkeergarage afgezogen lucht verticaal uitgeblazen op ten minste 5 m boven het straatniveau of, als binnen 25 m van de uitblaasopening een gebouw ligt met een hoogste daklijn die meer dan 5 m boven het straatniveau ligt, ten minste 1 m boven de hoogste daklijn van dat gebouw, en
b. is de snelheid van de uitgeblazen lucht, gemeten bij de rand van de uitblaasopening, ten minste 10 m/s.

Artikel 3.70 (luchtkwaliteit: toevoer van ventilatielucht)
1. De toevoer van verse lucht naar een liftschacht voor een brandweerlift vindt rechtstreeks van buiten plaats, of alleen via de liftmachineruimte van buiten.
2. De toevoer van verse lucht naar een opslagruimte voor huishoudelijk afval vindt rechtstreeks van buiten plaats.
3. Bij een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 250 m vindt de toevoer van verse lucht rechtstreeks van buiten plaats.

Artikel 3.71 (luchtkwaliteit: afvoer van binnenlucht)
1. De afvoer van binnenlucht uit een liftschacht voor een brandweerlift vindt rechtstreeks naar buiten plaats, of alleen via de liftmachineruimte naar buiten.
2. De afvoer van binnenlucht vindt rechtstreeks naar buiten plaats uit:
a. een toiletruimte,

een badruimte, en.
c. een opslagruimte voor huishoudelijk afval
3. De afvoer van binnenlucht uit een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 250 m vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
4. Ten minste 21 dm³/s van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht uit een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel, bevindt, wordt rechtstreeks naar buiten afgevoerd.

§ 3.3.3 Spuivoorziening

Artikel 3.72 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft een voorziening voor het zo nodig snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.72 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.72

gebruiksfunctie	leden van toepassing		
	capaciteit		
artikel	3.73		
lid	1	2	3
1 Woonfunctie	1	2	3
2 Bijeenkomstfunctie			
a voor kinderopvang	1	-	3
b andere bijeenkomstfunctie	-	-	-
Alle niet hierboven genoemde gebruiksfuncties	-	-	-

Artikel 3.73 (capaciteit)
1. Een verblijfsruimte heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op een gemeenschappelijke verblijfsruimte.
3. De in het eerste lid bedoelde capaciteit kan worden gerealiseerd met de in artikel 3.67 bedoelde voorziening voor luchtverversing.

§ 3.3.4 Afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht

Artikel 3.74 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel heeft zodanige voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas, dat een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.74 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.74

gebruiksfunctie	leden van toepassing										
	aanwezigheid		capaciteit: afvoer van rookgas				capaciteit: toevoer verbrandingslucht		rookdoorlatendheid	stromingsrichting	
artikel	3.75		3.76				3.77		3.78	3.79	
lid	1	2	1	2	3	4	1	2	*	1	2
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alle niet hierboven genoemde gebruiksfuncties	1	2	1	2	3	4	1	2	*	1	2

Artikel 3.75 (aanwezigheid)
1. Een ruimte met een opstelplaats voor een verbrandingstoestel heeft voorzieningen voor de afvoer van rookgas en de toevoer van verbrandingslucht. Dit is niet van toepassing op een verblijfsruimte met een of meer opstelplaatsen voor een kooktoestel of een warmwatertoestel met open verbranding met een nominale belasting van niet meer dan 15 kW per toestel.
2. Een open verbrandingstoestel voor warmwater is niet opgesteld in een badkamer.

Artikel 3.76 (capaciteit: afvoer van rookgas)
1. Een voorziening voor de afvoer van rookgas voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van niet meer dan 130 kW heeft een volgens NEN 8757 bepaalde capaciteit van ten minste de volgens de toestelspecificaties voor een doeltreffende verbranding benodigde afvoercapaciteit.
2. Een voorziening voor de afvoer van rookgas voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van meer dan 130 kW heeft een zodanige capaciteit, dat de verbranding doeltreffend kan plaatsvinden.
3. Een combinatie luchttoevoer- verbrandingsgasafvoersysteem heeft een volgens NEN 8757 bepaald positief drukverschil tussen het afvoerkanaal voor rookgas en het toevoerkanaal voor verbrandingslucht.
4. Een combinatie van een voorziening voor de afvoer van rookgas met een voorziening voor de afvoer van binnenlucht heeft een volgens NEN 8757 bepaalde capaciteit die gelijk is aan de hoogste waarde die geldt voor de afzonderlijke voorzieningen.

Artikel 3.77 (capaciteit: toevoer van verbrandingslucht)
1. Een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van niet meer dan 130 kW heeft een volgens NEN 8087 bepaalde capaciteit groter of gelijk aan de volgens de toestelspecificaties voor een doeltreffende verbranding benodigde capaciteit.
2. Een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van meer dan 130 kW heeft een zodanige capaciteit, dat de verbranding doeltreffend kan plaatsvinden.

Artikel 3.78 (rookdoorlatendheid)
Het inwendig oppervlak van een overdrukvoorziening voor de afvoer van rookgas heeft, ter voorkoming van verspreiding van voor de gezondheid schadelijke bestanddelen uit de rook, een volgens NEN 8757 bepaalde doorlatendheid die bij een drukverschil van 200 Pa, niet groter is dan $0{,}006 \times 10^{-3}$ m³/s per m².

Artikel 3.79 (stromingsrichting)
1. Rookgas stroomt, bepaald volgens NEN 8757, vanaf een verbrandingstoestel naar de uitmonding van de voorziening voor de afvoer van rook. Bij de bepaling van de stromingsrichting blijven bouwwerken en andere daarmee gelijk te stellen belemmeringen op een ander perceel buiten beschouwing.
2. De richting van de luchtstroming voor de toevoer van verbrandingslucht gaat vanuit de voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht naar een verbrandingstoestel. Bij de bepaling van de stromingsrichting blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen op een ander perceel buiten beschouwing.

§ 3.3.5. Beperking van schadelijke stoffen in de binnenlucht

Artikel 3.80 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat de aanwezigheid in de binnenlucht van voor de gezondheid schadelijke stoffen beperkt is.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf en de krachtens die bepaling gegeven regels.

Artikel 3.81 (schadelijke materialen)
1. De concentraties van asbestvezels in een voor personen toegankelijke ruimte van een bouwwerk zijn niet hoger dan 2000 vezels/m³ voor chrysotiel en 10.000 vezels/m³ voor de asbestamfibolen actinoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet en crocidoliet, bepaald volgens NEN 2991.
2. De concentratie van formaldehyde in een voor personen toegankelijke ruimte van een bouwwerk is niet groter dan 120 µg/m³, bepaald volgens NEN-EN-ISO 16.000-2.

§ 3.3.6 Bescherming tegen ratten en muizen

Artikel 3.82 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.82 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.82

	gebruiksfunctie	leden van toepassing	
		openingen	
	artikel	3.83	
	lid	1	2
1	Woonfunctie	1	2
2	Bijeenkomstfunctie	1	2
3	Celfunctie	1	2
4	Gezondheidszorgfunctie	1	2
5	Industriefunctie	-	-
6	Kantoorfunctie	1	2
7	Logiesfunctie	1	2
8	Onderwijsfunctie	1	2
9	Sportfunctie	1	2
10	Winkelfunctie	1	2
11	Overige gebruiksfunctie	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-

Artikel 3.83 (openingen)
1. Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit is

niet van toepassing op een afsluitbare opening en een uitmonding van:
a. een voorziening voor luchtverversing,
b. een afvoervoorziening voor rookgas, en
c. een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater.
2. In afwijking van het eerste lid is een grotere opening toegestaan voor een nest of een vaste rust- of verblijfplaats voor bij of krachtens de Flora- en faunawet beschermde diersoorten.

§ 3.3.7 Daglicht

Artikel 3.84 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat daglicht in voldoende mate kan toetreden.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.84 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.84

gebruiksfunctie	leden van toepassing								grens-waarden
	daglichtoppervlakte								daglichtoppervlakte
artikel	3.85								3.85
lid	1	2	3	4	5	6	7	8	1
									[m²]
1 Woonfunctie	1	2	-	-	-	-	-	8	0,5
2 Bijeenkomstfunctie									
a kinderopvang	1	2	3	4	-	-	-	8	0,5
b andere bijeenkomstfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Celfunctie	1	2	3	-	5	-	-	8	0,15
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	-	-	6	-	8	0,5
5 Industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	-	-	8	0,5
7 Logiesfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	-	7	8	0,5
9 Sportfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
# Winkelfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
# Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
# Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 3.85 (daglichtoppervlakte)
1. Een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan de in tabel 3.84 genoemde oppervlakte.
2. Bij het bepalen van een equivalente daglichtoppervlakte als bedoeld in het eerste lid:
a. blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen op een ander perceel buiten beschouwing,
b. blijven daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie die op een loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten afstand van minder dan 2 m vanaf de bouwwerkperceelsgrens liggen buiten beschouwing waarbij, als het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, de afstand wordt aangehouden tot het hart van de weg, het openbaar groen of het openbaar water, en
c. is de in rekening te brengen belemmeringshoek α, bedoeld in NEN 2057 voor elk te onderscheiden segment niet kleiner dan 25°.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op een bouwwerk of een gedeelte daarvan voor de landsverdediging of de bescherming van de bevolking.
4. Het eerste lid geldt niet voor een bedruimte.
5. In afwijking van het eerste en tweede lid, kan in een celeenheidof andere ruimte voor het

insluiten van personen worden volstaan met het waarneembaar zijn van de dag- en nachtcyclus.
6. Het eerste lid geldt alleen voor een bedruimte.
7. Het eerste lid geldt niet voor een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van meer dan 150 m².
8. Als de op grond van het eerste tot en met zevende lid vereiste equivalente daglichtoppervlakte groter is dan de met artikel 4.153 vastgestelde ten minste aan te houden equivalente daglichtoppervlakte kan in plaats van het eerste tot en met de zevende lid artikel 4.153 worden toegepast.

Afdeling 3.4 Duurzaamheid en bruikbaarheid

§ 3.4.1. Energiezuinigheid

Artikel 3.85a (aansturingsartikel)

1. Een bouwwerk is voldoende energiezuinig.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.85a regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.85a

gebruiksfunctie	leden van toepassing						
	energiebesparende maatregelen				aanbevelingen energielabel	afbakening maatwerkvoorschriften energiebesparende maatregelen	overgangsrecht: energiebesparende maatregelen
artikel	3.85b				3.85c	3.85d	3.85e
lid	1	2	3	4	*	*	*
1 Woonfunctie							
a groepszorgwoning	1	2	3	4	*	*	*
b. andere woonfunctie	-	-	-	-	-	-	-
Alle niet hierboven genoemde gebruiksfuncties	1	2	3	4	*	*	*

Artikel 3.85b (energiebesparende maatregelen)

1. Aan een gebouw of gedeelte daarvan worden alle energiebesparende maatregelen getroffen met een terugverdientijd van ten hoogste 5 jaar.
2. Het eerste lid is niet van toepassing:
a. op een gebouw of gedeelte daarvan, waarop artikel 5.14 van het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing is,
b. op een gebouw waarvan het energieverbruik van het totaal aan activiteiten in het voorafgaande jaar kleiner is dan 50.000 kWh aan elektriciteit en 25.000 m^3 aardgasequivalenten aan brandstoffen, of
c. op een gebouw of gedeelte daarvan:
1°. als bedoeld in artikel 6.27,of
2°. als bedoeld in artikel 3.85c.
3. Bij aangrenzende gebouwen van een zelfde eigenaar of een zelfde gebruiker wordt voor de bepaling van het in het tweede lid bedoelde energieverbruik uitgegaan van het gezamenlijke energieverbruik van die gebouwen.
4. Aan het eerste lid is in ieder geval voldaan door het treffen van de maatregelen die zijn

opgenomen in de ministeriële regeling.

Artikel 3.85c (uitvoering van aanbevelingen bij het energielabel)
Een overheidsinstantie voert voor een gebouw of gedeelte daarvan, dat in haar eigendom is, de in artikel 6.28, eerste lid, bedoelde aanbevelingen uit binnen de geldigheidsperiode van het energielabel.

Artikel 3.85d (afbakening maatwerkvoorschriften energiebesparende maatregelen)
In afwijking van artikel 3.7, eerste lid, kan een maatwerkvoorschrift over artikel 3.85b alleen het toestaan van een gefaseerde uitvoering van de maatregelen, bedoeld in artikel 3.85b, eerste lid, inhouden.

Artikel 3.85e (overgangsrecht: energiebesparende maatregelen)
De artikelen 3.85a, 3.85b en 3.85d zijn van toepassing tot en met 31 december 2020.

§ 3.4.2. Bereikbaarheid vanaf de openbare weg

Artikel 3.86 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk met een toegankelijkheidssector is vanaf de openbare weg toegankelijk voor personen met een functiebeperking.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de regels in deze paragraaf.

Artikel 3.87 (bereikbaarheid van een gebouw)
1. Ten minste een route tussen de openbare weg en ten minste een toegang van een toegankelijkheidssector van een gebouw loopt over een pad met:
a. een breedte van ten minste 1,1 m, en
b. bij een te overbruggen hoogteverschil van meer dan 0,02 m een hellingbaan als bedoeld in paragraaf 3.2.4.
2. Een doorgang waardoor een in het eerste lid bedoelde route voert heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2 m.

Afdeling 3.5 Bouwwerkinstallaties

§ 3.5.1 Verlichting

Artikel 3.88 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft een zodanige verlichtingsinstallatie dat het bouwwerk veilig kan worden gebruikt en verlaten.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.88 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.88

gebruiksfunctie	leden van toepassing												
	verlichting					noodverlichting					aansluiting op voorziening voor elektriciteit	verduisterde ruimte	omschakelbepaling noodverlichting
artikel	3.89					3.90					3.91	3.92	3.93
lid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	*	*	*
1 Woonfunctie	-	-	-	4	-	-	-	-	-	5	*	-	-
2 Bijeenkomstfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*	*
3 Celfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*	*
4 Gezondheidszorgfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*	*
5 Industriefunctie													
a lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	*
b andere industriefunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*	*
6 Kantoorfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*	*
7 Logiesfunctie													
a in een logiesgebouw	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*	*
b andere logiesfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	-	*
8 Onderwijsfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*	*
9 Sportfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*	*
10 Winkelfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*	*
11 Overige gebruiksfunctie													
a voor het personenvervoer	-	2	3	4	-	-	2	3	-	5	*	*	*
b voor het stallen van motorvoertuigen	-	2	-	4	-	-	2	3	-	5	*	*	*
c andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	4	-	-	-	-	-	5	*	*	*
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde													
a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	-	-	-	4	5	-	-	3	4	5	*	-	*
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	4	-	-	-	3	-	5	*	*	*

Artikel 3.89 (verlichting)

1. Een verblijfsruimte heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een trede vlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
2. Een onder het meetniveau gelegen functieruimte heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een trede vlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
3. Een overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² heeft in een boven het meetniveau gelegen functieruimte een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een trede vlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
4. Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute of beschermde route voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op de vloer en het tredevlak gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
5. Een wegtunnelbuis heeft een verlichtingsinstallatie die een op de vloer en het tredevlak gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.

Artikel 3.90 (noodverlichting)

1. Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting.
2. Een onder het meetniveau gelegen functieruimte als bedoeld in artikel 3.89, tweede lid, heeft noodverlichting.
3. Een besloten ruimte als bedoeld in artikel 3.89, vierde lid, heeft noodverlichting.
4. Een wegtunnelbuis heeft noodverlichting.
5. Noodverlichting als bedoeld in het eerste tot en met vierde lid geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op een vloer, een trede vlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1 lux.

Artikel 3.91 (aansluiting op voorziening voor elektriciteit)
Een verlichtingsinstallatie als bedoeld in de artikelen 3.89 en 3.90 is aangesloten op een voorziening voor elektriciteit.

Artikel 3.92 (verduisterde ruimte)
Een ruimte bestemd om te worden verduisterd tijdens het gebruik door meer dan 50 personen heeft zodanige voorzieningen dat tijdens de verduistering een redelijke oriëntatie mogelijk is.

Artikel 3.93 (overgangsrecht: noodverlichting)
Zolang de indeling van een bouwwerk of een gedeelte daarvan niet verandert en het aantal personen in dat bouwwerk of gedeelte niet groter is dan het onmiddellijk voorafgaand aan 1 maart 2012 voor dat bouwwerk toegestane aantal personen blijft op dat bouwwerk of gedeelte artikel 3.90 buiten toepassing als dat bouwwerk of dat gedeelte daarvan voldoet aan de artikelen 2.66 en 2.67 van het Bouwbesluit 2003 zoals dit luidde onmiddellijk voorafgaande aan 1 maart 2012.

§ 3.5.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie

Artikel 3.94 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk met een voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie heeft een veilige voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie die geen onaanvaarbare ongevallen met zich meebrengt, zoals elektrocutie, verstikking, brandwonden en verwondingen door explosies.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 3.95 (voorziening voor elektriciteit)
Een voorziening voor elektriciteit voldoet aan:
a. NEN 1010 bij lage spanning, en
b. norm V 1041 bij hoge spanning.

Artikel 3.96 (voorziening voor gas)
Een voorziening voor gas voldoet aan:
a. NEN 8078 bij een nominale werkdruk van ten hoogste 0,5 bar, en
b. NEN 2078 bij een nominale werkdruk hoger dan 0,5 bar en lager dan 40 bar.

§ 3.5.3 Watervoorziening

Artikel 3.97 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk met een voorziening voor drinkwater of warmwater heeft een voorziening voor drinkwater of warmwater die de gezondheid niet nadelig beïnvloedt door het vrijkomen, ontstaan of ontwikkelen van gevaarlijke stoffen of biologische agentia in drinkwater of warmwater.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 3.98 (drinkwatervoorziening)
Een voorziening voor drinkwater voldoet aan NEN 1006.

Artikel 3.99 (warmwatervoorziening)
Een voorziening voor warmwater voldoet aan NEN 1006.

§ 3.5.4 Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater

Artikel 3.100 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater of hemelwater dat het water zonder nadelige gevolgen voor de gezondheid kan worden afgevoerd.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.100 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.100

gebruiksfunctie	leden van toepassing		
	afvoer van huishoudelijk afvalwater		afvoer van hemelwater
artikel	3.101		3.102
lid	1	2	*
1 Woonfunctie	1	2	*
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	*
3 Celfunctie	1	2	*
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	*
5 Industriefunctie	1	2	-
6 Kantoorfunctie	1	2	*
7 Logiesfunctie			
a. in een logiesgebouw	1	2	*
b. andere logiesfunctie	1	2	-
8 Onderwijsfunctie	1	2	*
9 Sportfunctie	1	2	*
10 Winkelfunctie	1	2	*
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	1	2	-

Artikel 3.101 (afvoer van huishoudelijk afvalwater)
1. Een gebruiksfunctie met een toilet- of badruimte of met een andere opstelplaats voor een lozingstoestel heeft voor dat lozingstoestel een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater.
2. Een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater als bedoeld in het eerste lid heeft een zodanige capaciteit dat elk daarop aangesloten lozingstoestel binnen 5 minuten kan worden geleegd en een lucht- en waterdichtheid die voldoen aan NEN 3215.

Artikel 3.102 (afvoer van hemelwater)
Een binnen een bouwwerk gelegen voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater is, bepaald volgens NEN 3215, lucht- en waterdicht.

§ 3.5.5 Tijdig vaststellen van brand

Artikel 3.103 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat brand tijdig kan worden ontdekt zodat veilig kan worden gevlucht.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.103 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.103

	Gebruiksfunctie	Leden van toepassing									
		brandmeldinstallatie				melding en doormelding		rookmelders			
	Artikel	3.104				3.105		3.106			
	lid	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4
1	Woonfunctie										
	a voor zorg	1	2	-	-	1	2	-	-	-	-
	b voor kamergewijze verhuur	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
	c andere woonfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Bijeenkomstfunctie										
	a voor het aanschouwen van sport	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-
	b voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar	1	2	3	4	-	2	-	-	3	-
	c andere bijeenkomstfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-
3	Celfunctie	1	2	3	-	-	2	-	-	-	-
4	Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	-	-	2	-	-	-	-
5	Industriefunctie										
	a lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	b andere industriefunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-
6	Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	2	-	-	-	-
7	Logiesfunctie										
	a in een logiesgebouw met 24-uurs bewaking	1	2	3	-	-	2	-	-	3	4
	a in een logiesgebouw zonder 24-uurs bewaking	1	2	3	-	-	2	-	-	3	-
	b andere logiesfunctie	1	2	-	-	-	2	-	-	3	-
8	Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	2	-	-	-	-
9	Sportfunctie	1	2	3	-	-	2	-	-	-	-
10	Winkelfunctie	1	2	3	-	-	2	-	-	-	-
11	Overige gebruiksfunctie										
	a voor het stallen van motorvoertuigen	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-
	b voor het personenvervoer	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-
	c andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 3.104 (brandmeldinstallatie)

1. Een gebruiksfunctie heeft een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals genoemd in bijlage II bij dit besluit, als:
a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in deze bijlage genoemde grenswaarde,
b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in deze bijlage genoemde grenswaarde, of
c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een grenswaarde als hierboven bedoeld.
2. Een brandcompartiment waarin een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in het eerste lid ligt, heeft een brandmeldinstallatie met een zelfde omvang van de bewaking en doormelding als die gebruiksfunctie.
3. Voor zover vanuit de uitgang van een verblijfsruimte alleen in één richting kan worden gevlucht, zijn de buiten die verblijfsruimte gelegen ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert evenals aan die ruimten grenzende verblijfsruimten en ruimten met een verhoogd brandrisico voorzien van een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking als bedoeld in NEN 2535, als:
a. de loopafstand tussen de uitgang van een verblijfsruimte en het punt van waaruit in meer dan één richting kan worden gevlucht meer dan 10 m is,
b. de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert evenals van de daarop aangewezen verblijfsruimten meer dan 200 m² is, of
c. het aantal aan de enkele vluchtroute gelegen verblijfsruimten meer dan twee is.

4. Het eerste lid, onderdeel b, is niet van toepassing als boven de in bijlage II bedoelde hoogste vloer niet meer dan 6 opstelplaatsen voor bedden voor kinderen zijn.

Artikel 3.105 (Melding en doormelding)
1. Een in artikel 3.104 bedoelde brandmeldinstallatie meldt rechtstreeks:
a. naar een zorgcentrale bij zorg op afroep, en
b. naar een zusterpost bij bij 24-uurszorg.
2. Een doormelding als bedoeld in artikel 3.104 vindt rechtstreeks plaats naar de regionale alarmcentrale van de brandweer.

Artikel 3.106 (rookmelders)
1. Bij een woonfunctie voor kamergewijze verhuur heeft een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woonfunctie een of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen, bedoeld in NEN 2555. Dit is niet van toepassing op een woonfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 3.104.
2. Een verblijfsruimte heeft een of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen, bedoeld in NEN 2555. Dit is niet van toepassing op een verblijfsruimte in een wooneenheid als elke wooneenheid in de woonfunctie in een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment ligt met een volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag vanuit dat beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment van ten minste 30 minuten.
3. Een verblijfsruimte en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van het gebouw hebben een of meer rookmelders die voldoen aan de primaire inrichtingseisen, bedoeld in NEN 2555. Dit is niet van toepassing op een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 3.104.
4. In aanvulling op het derde lid is het in de primaire inrichtingseisen bedoelde alarmeringssignaal, permanent waarneembaar door de voor de 24-uurs bewaking van de logiesfunctie verantwoordelijke functionaris of vindt rechtstreekse doormelding plaats naar die functionaris.

§ 3.5.6 Vluchten bij brand

Artikel 3.107 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat de gebruikers het bouwwerk kunnen ontvluchten of anderszins in veiligheid kunnen worden gebracht.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.107 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.107

gebruiksfunctie	leden van toepassing																							
	ontruimtingsalarminstallatie			vluchtorueteaanduidingen							deuren in vluchtroutes: draairichting				deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen					zelfsluitende constructieonderdelen		
artikel	3.108			3.109							3.110				3.111					3.112		
lid	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
1 Woonfunctie																						
a. voor zorg met een g.o. > 500 m^2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	1	2	-
b. andere woonfunctie voor zorg	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	4	-	1	2	-
c. voor kamergewijze verhuur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	4	-	1	2	-
d. andere woonfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	1	2	-
2 Bijeenkomstfunctie																						
a. voor het aanschouwen van sport	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
b. andere bijeenkomstfunctie	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
3 Celfunctie	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	3
4 Gezondheidszorgfunctie	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
5 Industriefunctie																						
a. lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
b. andere industriefunctie	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
6 Kantoorfunctie	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
7 Logiesfunctie																					-	-
a. in een logiesgebouw met 24-uurs bewaking	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
b. in een ander logiesgebouw	1	2	3	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
c. andere logiesfunctie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
8 Onderwijsfunctie	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
9 Sportfunctie	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
10 Winkelfunctie	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
11 Overige gebruiksfunctie																						
a. voor het stallen van motorvoertuigen	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
b. voor het personenvervoer	1	-	-	1	-	3	4	5	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
c. andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	1	2	3	4	5	1	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																						
a. wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	-	-	-	-	2	3	4	-	6	7	-	-	-	4	-	-	3	4	5	1	-	-
b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	-	1	-	3	4	5	1	-	-

Artikel 3.108 (ontruimingsalarminstallatie)

1. Een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 3.104, eerste, tweede en vijfde lid, heeft een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in NEN 2575.
2. Het ontruimingssignaal van een in het eerste lid bedoelde ontruimingsalarminstallatie wordt bij het activeren van de automatische melder of handbrandmelder onmiddellijk en in het gehele gebouw in werking gesteld.
3. In aanvulling op het tweede lid is het in het tweede lid bedoelde alarmeringssignaal, permanent waarneembaar door de voor de 24-uurs bewaking van de logiesfunctie verantwoordelijke functionaris of vindt rechtstreekse doormelding plaats naar die functionaris.

Artikel 3.109 (vluchtrouteaanduidingen)

1. Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan NEN 6088 en aan de zichtbaarheidseisen, bedoeld in de artikelen 5.2 tot en met 5.7 van NEN-EN 1838.
2. Een wegtunnel heeft een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan NEN 6088 en aan de zichtbaarheidseisen, bedoeld in de artikelen 5.2 tot en met 5.7 van NEN-EN 1838. De vluchtrouteaanduiding is niet hoger dan 1,5 m boven de vloer aangebracht en de afstand tussen twee vluchtrouteaanduidingen is niet meer dan 25 m, gemeten langs de tunnelwand.
3. Een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste of tweede lid is aangebracht op een duidelijk waarneembare plaats.
4. Een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste of tweede lid voldoet binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit, gedurende een periode van ten minste 60 minuten, aan de zichtbaarheidseisen bedoeld in de artikelen 5.2 tot en met 5.7 van NEN-EN 1838.
5. Op een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste lid gelegen op een vluchtroute vanuit een ruimte met een verlichtingsinstallatie die geen noodverlichting is als bedoeld in artikel 3.90, zijn bij het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit de in het eerste lid bedoelde zichtbaarheidseisen niet van toepassing.
6. Een deur in een tunnel die toegang geeft tot een beschermde route als bedoeld in artikel 3.51 is uitgevoerd in de kleur groen, RAL 6024.

7. Bij een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het tweede lid is goed zichtbaar aangegeven de loopafstand in twee richtingen tot het einde van de tunnelbuis of, als die loopafstand korter is, de loopafstand tot de meest nabije toegang tot een beschermde route als bedoeld in artikel 3.51.

Artikel 3.110 (deuren in vluchtroutes: draairichting)
1. Een deur op een vluchtroute vanaf de uitgang van een wooneenheid naar de uitgang van de woonfunctie voor kamergewijze verhuur kan in de vluchtrichting worden geopend:
a. door een lichte druk tegen de deur, of
b. met behulp van een ontsluitingsmechanisme dat voldoet aan NEN-EN 179 of aan NEN-EN 1125.
2. Een deur op een vluchtroute draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in als meer dan 60 personen op die uitgang zijn aangewezen.
3. Een nooddeur kan geen schuifdeur zijn.
4. Een deur op een vluchtroute draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in.

Artikel 3.111 (deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen)
1. Een deur waarop bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen kan worden geopend door:
a. een lichte druk tegen de deur, of
b. een lichte druk tegen een op circa 1 m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte paniekslui ting die voldoet aan NEN-EN 1125.
2. Een deur op een vluchtroute die begint in een ruimte voor het insluiten van personen, kan tijdens het vluchten met een sleutel worden geopend.
3. Een automatisch werkende deur en een voorziening voor toegangs- of uitgangscontrole in een vluchtroute mogen het vluchten niet belemmeren.
4. Een deur die bij het betreden van een overdruktrappenhuis is voorzien van een aanduiding waaruit blijkt dat hard duwen noodzakelijk kan zijn. Dit is niet van toepassing op een schuifdeur.
5. Aan de aan de buitenlucht grenzende zijde van een nooddeur is het opschrift «nooddeur vrijhouden» of «nooduitgang» aangebracht. Dit opschrift voldoet aan de eisen voor aanvullende tekens in NEN 3011.

Artikel 3.112 (zelfsluitende constructieonderdelen)
1. Een beweegbaar constructieonderdeel in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de weerstand tegen branddoorslag, weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of weerstand tegen rookdoorgang geldt, is zelfsluitend.
2. Het eerste lid geldt niet voor een deur in een niet-gemeenschappelijke doorgang.
3. Het eerste lid geldt niet voor een deur van een celeenheid.

§ 3.5.7 Bestrijden van brand

Artikel 3.113 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen voor de bestrijding van brand, dat brand binnen redelijke tijd kan worden bestreden.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.113 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.113

gebruiksfunctie	leden van toepassing							
	droge blusleidingen				bluswatervoorziening	blustoestellen		
artikel	3.114				3.115	3.116		
lid	1	2	3	4	*	1	2	3
1 Woonfunctie								
a voor zorg met een g.o. > 500 m^2	1	-	3	4	-	-	-	3
b kamergewijze verhuur	1	-	3	4	-	1	-	3
c andere woonfunctie	1	-	3	4	-	-	-	-
2 Bijeenkomstfunctie	1	-	3	4	-	-	-	3
3 Celfunctie	1	-	3	4	-	-	-	3
4 Gezondheidszorgfunctie	1	-	3	4	-	-	-	3
5 Industriefunctie	1	-	3	4	-	-	-	3
6 Kantoorfunctie	1	-	3	4	-	-	-	3
7 Logiesfunctie	1	-	3	4	-	-	-	3
8 Onderwijsfunctie	1	-	3	4	-	-	-	3
9 Sportfunctie	1	-	3	4	-	-	-	3
10 Winkelfunctie	1	-	3	4	-	-	-	3
11 Overige gebruiksfunctie	1	-	3	4	-	-	-	3
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde								
a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	-	2	-	4	*	-	2	3
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 3.114 (droge blusleiding)
1. Een gebruiksfunctie met een vloer van een verblijfsgebied hoger gelegen dan 20 m boven het meetniveau, heeft een droge blusleiding.
2. Een wegtunnelbuis heeft een op een in artikel 3.115 bedoelde bluswatervoorziening aangesloten droge blusleiding met in een hulppost als bedoeld in afdeling 3.13 een brandslangaansluiting die bij brand een capaciteit van ten minste 120 m³/h kan leveren.
3. De loopafstand tussen een brandslangaansluiting van een in het eerste lid bedoelde droge blusleiding en een punt in een op die aansluiting aangewezen gebruiksgebied is niet groter dan 110 m.
4. De inrichting van een droge blusleiding voldoet aan NEN 1594 voor:
a. de drukbestendigheid,
b. de onbrandbaarheid van het materiaal van de leiding,
c. de soorten koppelingen voor de aansluiting van brandslangen,
d. de aanduiding van de brandslangaansluitingen, en
e. de aanduiding van de voedingsaansluitingen.

Artikel 3.115 (bluswatervoorziening)
Een wegtunnel heeft een bluswatervoorziening die bij brand gedurende ten minste 60 minuten een capaciteit van ten minste 120 m³/h kan leveren.

Artikel 3.116 (blustoestellen)
1. Een woonfunctie voor kamergewijze verhuur heeft een draagbaar blustoestel in een gezamenlijke keuken en ten minste een per bouwlaag in een ruimte waardoor een gezamenlijke vluchtroute voert.
2. Een hulppost als bedoeld in artikel 3.62 heeft een draagbaar brandblusapparaat.
3. Een blustoestel als bedoeld in het eerste en tweede lid is duidelijk zichtbaar opgehangen of gemarkeerd met een pictogram als bedoeld in NEN 3011.

§ 3.5.8 Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten

Artikel 3.117 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig bereikbaar voor hulpverleningsdiensten dat tijdig bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulpverlening kan worden geboden.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 3.117 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 3.117

gebruiksfunctie	leden van toepassing					
	brandweeringang		afbakening maatwerkvoorschriften brandweerdingang	mobiele radiocommunicatie hulperleningsdiensten		afbakening maatwerkvoorschriften mobiele communicatie hulpverleningsdiensten
artikel	3.118		3.119	3.120		3.121
lid	1	2	*	1	2	*
1 Woonfunctie	1	2	*	-	-	-
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	*	1	-	*
3 Celfunctie	1	2	*	1	-	*
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	*	1	-	*
5 Industriefunctie	1	2	*	1	-	*
6 Kantoorfunctie	1	2	*	1	-	*
7 Logiesfunctie						
a in een logiesgebouw	1	2	*	1	-	*
b andere logiesfunctie	1	2	*	-	-	-
8 Onderwijsfunctie	1	2	*	1	-	*
9 Sportfunctie	1	2	*	1	-	*
10 Winkelfunctie	1	2	*	1	-	*
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	*	1	-	*
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde						
a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	-	-	-	-	2	-
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	1	2	*	1	-	*

Artikel 3.118 (brandweeringang)
1. Een bouwwerk voor het verblijven van personen heeft een brandweeringang.
2. In een bouwwerk met een brandmeldinstallatie met doormelding als bedoeld in artikel 3.104, eerste lid, wordt een brandweeringang bij een brandmelding automatisch ontsloten of ontsloten met een systeem dat in overleg met de brandweer is bepaald.

Artikel 3.119 (afbakening maatwerkvoorschriften brandweeringang)
Een maatwerkvoorschrift over artikel 3.118 kan alleen inhouden:
a. dat een bouwwerk geen brandweeringang hoeft te hebben als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat naar het oordeel van het bevoegd gezag niet vereist, of
b. het aanwijzen van een of meer toegangen als brandweeringang als een bouwwerk meerdere toegangen heeft.

Artikel 3.120 (mobiele radiocommunicatie hulpverleningsdiensten)
1. Een voor grote aantallen bezoekers bestemd bouwwerk waarbij het goed functioneren van hulpverleningsdiensten afhankelijk is van mobiele radiocommunicatie heeft als dat voor die communicatie nodig is een adequate installatie voor mobiele radiocommunicatie tussen hulpverleningsdiensten binnen en buiten dat bouwwerk.
2. Een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m heeft een adequate installatie voor mobiele radiocommunicatie tussen hulpverleningsdiensten binnen en buiten die wegtunnel.

Artikel 3.121 (afbakening maatwerkvoorschriften mobiele communicatie hulpverleningsdiensten)
Met een maatwerkvoorschrift over artikel 3.120, eerste lid, kan alleen nadere invulling worden gegeven aan de maatregelen voor binnenhuisdekking.

§ 3.5.9 Aanvullende regels tunnelveiligheid

Artikel 3.122 (aansturingsartikel)
1. Een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m heeft zodanige voorzieningen dat de veiligheid voor het wegverkeer is gewaarborgd.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 3.123 (uitrusting hulppost wegtunnel)
Een hulppost als bedoeld in artikel 3.62 heeft een noodtelefoon en een wandcontactdoos met een elektrische spanning van 230 volt.

Artikel 3.124 (bedieningscentrale wegtunnel)
Een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 500 m is aangesloten op een bedieningscentrale met een voorziening voor permanente videobewaking en automatische detectie van ongevallen en van brand.

Artikel 3.125 (afvoer van brandbare en giftige vloeistoffen)
Een wegtunnelbuis met een lengte van meer dan 250 m heeft ter beperking van uitbreiding van brand door verspreiding van brandbare vloeistoffen en ter beperking van verspreiding van giftige vloeistoffen een voorziening voor de afvoer van brandbare en giftige vloeistoffen.

Artikel 3.126 (verkeerstechnische aspecten tunnelbuis)
Een op een wegtunnelbuis aansluitende rijbaan heeft een zelfde aantal rijstroken als de rijbaan in de wegtunnelbuis. Een eventuele wijziging van het aantal rijstroken buiten de tunnelbuis vindt op zodanige afstand van de tunnelbuis plaats dat geen onrustige verkeersbewegingen in de tunnelbuis door die wijziging kunnen optreden.

Artikel 3.127 (communicatievoorzieningen wegtunnel)
1. Een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 500 m heeft een voorziening:
a. waarmee door luidsprekers mededelingen kunnen worden gedaan aan personen op elke rijbaan en vluchtroute,
b. voor heruitzending van radiosignalen in elke wegtunnelbuis, en
c. om radio-uitzendingen te kunnen onderbreken om mededelingen te doen.
2. Een mededeling als bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en c, wordt ten minste in het Nederlands en het Engels gedaan.

Artikel 3.128 (aansluiting op noodstroomvoorziening)
De voor een evacuatie noodzakelijke voorzieningen, systemen en installaties in een wegtunnel, die voor het functioneren zijn aangewezen op een voorziening voor elektriciteit, zijn aangesloten op een voorziening die binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste 60 minuten de werking van die voorzieningen, systemen en installaties zeker stelt.

§ 3.5.10 Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit

Artikel 3.129 (aansturingsartikel)
1. Een woongebouw heeft zodanige voorzieningen dat veel voorkomende criminaliteit wordt voorkomen.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 3.130 (voorkomen van veel voorkomende criminaliteit in een woongebouw)
1. Een afsluitbare toegang van een woongebouw heeft een zelfsluitende deur die van buitenaf niet zonder sleutel kan worden geopend.
2. Als een woonfunctie in een woongebouw alleen bereikbaar is via een afsluitbare gemeenschappelijke verkeersruimte, heeft ten minste een toegang van het woongebouw aan de buitenkant een voorziening waarmee een signaal kan worden gegeven dat in een niet-gemeenschappelijke ruimte van die woonfunctie waarneembaar is.

§ 3.5.11 Inzicht in de kwaliteit van de binnenlucht

Artikel 3.131 (aansturingsartikel)
1. Een onderwijsfunctie voor basisonderwijs heeft een voorziening die inzicht geeft in de kwaliteit van de binnenlucht.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 3.132 (kooldioxidemeter)
Een verblijfsruimte in een onderwijsfunctie voor basisonderwijs heeft een kooldioxidemeter die aan de bij ministeriële regeling gestelde regels voldoet.

Artikel 3.133 (overgangsrecht: kooldioxidemeter)
Artikel 3.132 is niet van toepassing op een verblijfsruimte waarvan de ventilatievoorzieningen, bedoeld in paragraaf 3.3.2, zijn gebouwd voor 1 juli 2015.

HOOFDSTUK 4 NIEUWBOUW

Afdeling 4.1 Algemeen

Artikel 4.1 (toepassingsbereik: activiteiten)
Dit hoofdstuk is van toepassing op het bouwen van nieuwe bouwwerken.

Artikel 4.2 (toepassingsbereik: oogmerken)
De regels in dit hoofdstuk zijn gesteld met het oog op:
a. het waarborgen van de veiligheid,
b. het beschermen van de gezondheid, en
c. het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid.

Artikel 4.3 (toepassingsbereik: normadressaat)
Aan de regels in dit hoofdstuk wordt voldaan door degene die het bouwwerk bouwt of laat bouwen.

Artikel 4.4 (toepassingsbereik: aansturingsartikel niet van toepassing)
Als voor een gebruiksfunctie in een tabel in dit hoofdstuk geen regel is aangewezen dan zijn de regels van de paragraaf waarin de tabel is opgenomen, niet op de gebruiksfunctie van toepassing. Dit is niet van toepassing op de tabellen: 4.16a, 4.16b, 4.26, 4.106, 4.140 en 4.143.

Artikel 4.5 (maatwerkvoorschriften)
1. Een maatwerkvoorschrift of een vergunningvoorschrift als bedoeld in artikel 5.35 van de wet kan worden gesteld over de onderwerpen in de afdelingen 4.2 tot en met 4.8, met uitzondering van bepalingen over meet- of rekenmethoden.
2. Met een maatwerkvoorschrift of een vergunningvoorschrift kan worden afgeweken van de regels in de afdelingen 4.2 tot en met 4.8, waarbij afwijken alleen versoepelen kan inhouden, tenzij in dit hoofdstuk anders is bepaald.
3. Een maatwerkvoorschrift of een vergunningvoorschrift op initiatief van het bevoegd gezag kan worden gesteld over de artikelen 4.211 en 4.214 en wordt alleen gesteld met het oog op de belangen, bedoeld in artikel 4.2.
4. Een maatwerkvoorschrift of een vergunningvoorschrift op aanvraag van degene die het bouwwerk bouwt of laat bouwen kan worden gesteld met het oog op andere belangen dan bedoeld in artikel 4.2, voor zover de daar bedoelde belangen zich niet verzetten.
5. Een maatwerkvoorschrift kan niet worden gesteld als over een onderwerp een voorschrift aan een vergunning kan worden verbonden.

Artikel 4.6 (afbakening maatwerkvoorschriften)
1. Tenzij dat in dit hoofdstuk anders is bepaald, kan een maatwerkvoorschrift of een vergunningvoorschrift op aanvraag van degene die het bouwwerk bouwt of laat bouwen alleen in uitzonderlijke gevallen worden gesteld.
2. Als uitzonderlijk geval wordt in ieder geval aangemerkt:
a. de aanvraag voor een maatwerkvoorschrift dat betrekking heeft op het herbouwen binnen de bestaande bebouwingsgrenzen, na het geheel of tot op de fundering slopen van een bouwwerk,en
b. de aanvraag voor een maatwerkvoorschrift dat betrekking heeft op een tunnel in het trans-Europese wegennet die langer is dan 500 m, waarbij de versoepeling, bedoeld in het tweede lid, noodzakelijk is voor het toepassen van innovatieve veiligheidsvoorzieningen of innovatieve veiligheidsprocedures, en nadat de in artikel 14 van richtlijn nr. 2004/54/EG van het Europees parlement en de Raad van de Europese Unie van 29 april 2004 inzake minimumveiligheidseisen voor tunnels in het trans-Europese wegennet (PbEU L 167, gerectificeerd in PbEU L 201) voorgeschreven procedure is doorlopen en op grond daarvan van rechtswege toestemming is verkregen of door de Europese Commissie toestemming is verleend.

Artikel 4.7 (maatwerkregels)
1. Een maatwerkregel kan worden gesteld over de artikelen 4.155 en 4.165, met uitzondering van

meet- of rekenmethoden.
2. Tenzij in dit hoofdstuk anders is bepaald, kan met een maatwerkregel worden afgeweken van de in het eerste lid genoemde artikelen.
3. Een maatwerkregel wordt gesteld met het oog op de belangen, bedoeld in artikel 4.2.

Artikel 4.8 (tijdelijk bouwwerk)
1. Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de regels van de afdelingen 3.2 tot en met 3.5 van toepassing, tenzij in de afdelingen 4.2 tot en met 4.5 anders is bepaald.
2. Onder een tijdelijk bouwwerk wordt een bouwwerk verstaan met een instandhoudingstermijn van ten hoogste 15 jaar op dezelfde locatie.
3. Als een als tijdelijk bouwwerk bedoeld bouwwerk na het verstrijken van de in het eerste lid bedoelde termijn op de locatie aanwezig blijft, wordt dat bouwwerk voor het verstrijken van die termijn in overeenstemming gebracht met de regels van de afdelingen 4.2 tot en met 4.6.

Afdeling 4.2 Veiligheid

§ 4.2.1 Constructieve veiligheid

Artikel 4.9 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is bestand tegen krachten die tijdens het beoogde gebruik op het bouwwerk worden uitgeoefend en is zodanig dat bij een calamiteit voortschrijdende instorting van het bouwwerk wordt voorkomen.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.9 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.9

gebruiksfunctie	leden van toepassing								
	fundamentele belastingscombinaties	buitengewone belastingscombinaties		bepalingsmethode niet bezwijken			aardbevingen	tijdelijk bouwwerk	
artikel	4.10	4.11		4.12			4.13	4.14	
lid	*	1	2	1	2	3	*	1	2
1 Woonfunctie									
a. in een woongebouw	*	1	2	1	2	-	*	1	2
b. andere woonfunctie	*	1	2	1	2	3	*	1	2
7 Logiesfunctie									
a. in een logiesgebouw	*	1	2	1	2	-	*	1	2
b. andere logiesfunctie	*	1	2	1	2	3	*	1	2
Alle niet hierboven genoemde gebruiksfuncties	*	1	2	1	2	-	*	1	2

Artikel 4.10 (fundamentele belastingscombinaties)
Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de fundamentele belastingscombinaties, bedoeld in NEN-EN 1990.

Artikel 4.11 (buitengewone belastingscombinaties)
1. Een bouwconstructie bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet

bij de buitengewone belastingscombinaties, bedoeld in NEN-EN 1990, als dit leidt tot het bezwijken van een andere bouwconstructie die niet in de directe nabijheid ligt van die bouwconstructie. Daarbij wordt uitgegaan van de bekende buitengewone belastingen, bedoeld in NEN-EN 1991.
2. Een dak of een vloerafscheiding bezwijkt gedurende de in NEN-EN 1990 bedoelde ontwerplevensduur niet bij de buitengewone belastingscombinaties, bedoeld in NEN-EN 1990. Daarbij wordt uitgegaan van stootbelastingen, bedoeld in NEN-EN 1991.

Artikel 4.12 (bepalingsmethode niet-bezwijken)
1. Het niet-bezwijken, bedoeld in de artikelen 4.10 en 4.11, wordt bepaald volgens:
a. NEN-EN 1999 of NEN-EN 1993, als de constructie is vervaardigd van metaal als bedoeld in die normen,
b. NEN-EN 1992 of NEN-EN 1996, als de constructie is vervaardigd van steenachtig materiaal als bedoeld in die normen,
c. NEN-EN 1994, als de constructie is vervaardigd van staal-beton als bedoeld in die norm,
d. NEN-EN 1995, als de constructie is vervaardigd van hout als bedoeld in die norm,
e. NEN 2608, als de constructie is vervaardigd van glas als bedoeld in die norm, of
f. NEN 6707, als de constructie van de bevestiging van de dakbedekking is vervaardigd van materiaal als bedoeld in die norm.
2. Als een ander materiaal of een andere bepalingsmethode is toegepast dan bedoeld in het eerste lid, wordt het niet-bezwijken, bedoeld in de artikelen 4.10 en 4.11, bepaald volgens NEN-EN 1990.
3. Bij een niet in een woongebouw of logiesgebouw gelegen gebruiksfunctie kan bij het bepalen van het niet-bezwijken, bedoeld in de artikelen 4.10 en 4.11, rekening worden gehouden met de stabiliteitsvoorziening van een op een aangrenzend perceel gelegen gebruiksfunctie van dezelfde soort.

Artikel 4.13 (aardbevingen)
Bij toepassing van de artikelen 4.10 tot en met 4.12 wordt rekening gehouden met de bij ministeriële regeling gestelde regels over belastingen op bouwwerken door aardbevingen als gevolg van de gaswinning in de provincie Groningen.

Artikel 4.14 (tijdelijk bouwwerk)
1. Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk met een ontwerplevensduur van 5 jaar als bedoeld in NEN-EN 1990 zijn de artikelen 4.10, 4.12 en 4.13 van overeenkomstige toepassing.
2. Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk met een ontwerplevensduur van 15 jaar als bedoeld in NEN-EN 1990 zijn de artikelen 4.10 tot en met 4.13 van overeenkomstige toepassing.

§ 4.2.2 Constructieve veiligheid bij brand

Artikel 4.15 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is bestand tegen brand zodat er geen sprake zal zijn van instorting die een gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand gedurende een redelijk tijd.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.15 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.15

gebruiksfunctie	leden van toepassing									
	tijdsduur niet-bezwijken								bepalingsmethode niet-bezwijken	
artikel	4.16								4.17	
lid	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2
1 Woonfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	1	2
2 Bijeenkomstfunctie										
a voor kinderopvang met bedgebied	1	-	-	-	5	6	-	-	1	2
b andere bijeenkomstfunctie	1	-	-	4	-	6	-	-	1	2
3 Celfunctie	1	-	-	-	5	6	-	-	1	2
4 Gezondheidszorgfunctie										
a met bedgebied	1	-	-	-	5	6	-	-	1	2
b andere gezondheidszorgfunctie	1	-	-	4	-	6	-	-	1	2
5 Industriefunctie	1	-	-	4	-	6	-	-	1	2
6 Kantoorfunctie	1	-	-	4	-	6	-	-	1	2
7 Logiesfunctie	1	-	-	-	5	6	-	-	1	2
8 Onderwijsfunctie	1	-	-	4	-	6	-	-	1	2
9 Sportfunctie	1	-	-	4	-	6	-	-	1	2
10 Winkelfunctie	1	-	-	4	-	6	-	-	1	2
11 Overige gebruiksfunctie										
a. voor personenvervoer	1	-	-	4	-	6	-	-	1	2
b. voor het stallen van motorvoertuigen	1	-	-	4	-	6	-	-	1	2
c. andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde										
a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	1	-	-	-	-	-	7	-	1	2
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	8	1	2

Artikel 4.16 (tijdsduur niet-bezwijken)

1. Een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert, bezwijkt niet binnen 30 minuten bij brand in een subbrandcompartiment waarin die vluchtroute niet ligt. Dit is niet van toepassing op de vloer van een buitenruimte van een woonfunctie.

2. Een bouwconstructie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin die bouwconstructie niet ligt, niet binnen de in tabel 4.16a genoemde tijdsduur door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan dat brandcompartiment. Voor zover dat brandcompartiment een woonfunctie is, geldt dit niet voor een bouwconstructie van een aan dat brandcompartiment grenzend subbrandcompartiment of grenzende buitenruimte.

Tabel 4.16a brandwerendheid met betrekking tot bezwijken

Woonfunctie	**tijdsduur in minuten**
Als geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau	60
Als een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m en geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau	90
Als een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau	120

3. In afwijking van het tweede lid wordt de in tabel 4.16a genoemde tijdsduur met 30 minuten bekort, als geen vloer van een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau en:

a. de constructieonderdelen van het brandcompartiment bestaan uit steenachtige of metalen materialen, of

b. de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m².

4. Een bouwconstructie van een gebruiksfunctie met een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 5 m boven het meetniveau of lager dan 5 m onder het meetniveau bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen 90 minuten door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.
5. Een bouwconstructie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen de in tabel 4.16b genoemde tijdsduur door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.

Tabel 4.16b brandwerendheid met betrekking tot bezwijken

gebruiksfunctie maar geen woonfunctie	**tijdsduur in minuten**
Als geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau	60
Als een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 5 m en geen vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau	90
Als een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 13 m boven het meetniveau	120

6. In afwijking van het vierde en vijfde lid, wordt de tijdsduur met 30 minuten bekort, als:
a. de constructieonderdelen van het brandcompartiment bestaan uit steenachtige of metalen materialen, of
b. de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m².
7. Een bouwconstructie van een tunnel bezwijkt niet binnen 60 minuten en voor zover deze onder open water ligt niet binnen 120 minuten bij brand in de tunnel.
8. Een bouwconstructie bezwijkt bij brand in een brandcompartiment waarin de bouwconstructie niet ligt, niet binnen een tijdsduur die afhankelijk van de bestemming en inrichting van het bouwwerk redelijkerwijs nodig is om het bouwwerk bij brand te kunnen verlaten en te doorzoeken, door het bezwijken van een bouwconstructie binnen of grenzend aan het brandcompartiment.

Artikel 4.17 (bepalingsmethode niet-bezwijken)
1. Bij het bepalen van het niet-bezwijken van een bouwconstructie als bedoeld in artikel 4.16, wordt uitgegaan van de buitengewone belastingscombinaties die volgens NEN-EN 1990 kunnen optreden bij brand.
2. De tijdsduur van het niet-bezwijken, bedoeld in artikel 4.16, wordt afhankelijk van het materiaal van de bouwconstructie bepaald volgens:
a. NEN-EN 1992,
b. NEN-EN 1993,
c. NEN-EN 1994,
d. NEN-EN 1995,
e. NEN-EN 1996,
f. NEN-EN 1999, of
g. NEN 6069.

§ 4.2.3 Afscheiding aan een rand van een vloer of trap

Artikel 4.18 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk bevat voorzieningen waardoor het vallen van de rand van een vloer, een trap of een hellingbaan zo veel mogelijk wordt voorkomen.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.18 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.18

gebruiksfunctie	leden van toepassing																			grenswaarden
	aanwezigheid					hoogte					openingen					overkleuterbaarheid		niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie		openingen
artikel	4.19					4.20					4.21					4.22		4.23		4.21
lid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	*		1
																				[m]
1 Woonfunctie	1	2	3	4	-	1	2	3	-	5	1	2	3	4	-	1	-	*		0,2
2 Bijeenkomstfunctie																				
a voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar	1	2	3	4	-	1	2	3	-	5	1	2	3	4	-	1	-	-		0,1
b andere kinderopvang	1	2	3	4	5	1	2	3	-	5	1	2	3	4	-	1	-	-		0,2
c andere bijeenkomstfunctie	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	-		0,5
3 Celfunctie	1	2	3	4	5	1	2	3	-	5	1	2	3	4	5	1	2	-		0,3
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4	5	1	2	3	-	5	1	2	3	4	5	1	2	-		0,5
5 Industriefunctie	1	2	3	4	5	1	2	3	-	5	1	-	3	4	-	-	-	-		0,5
6 Kantoorfunctie	1	2	3	4	5	1	2	3	-	5	1	2	3	4	5	1	2	-		0,5
7 Logiesfunctie	1	2	3	4	5	1	2	3	-	5	1	2	3	4	5	1	2	-		0,5
8 Onderwijsfunctie																				
a voor basisonderwijs	1	2	3	4	5	1	2	3	-	5	1	2	3	4	-	1	-	-		0,2
b andere onderwijsfunctie	1	2	3	4	5	1	2	3	-	5	1	2	3	4	5	1	2	-		0,5
9 Sportfunctie	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	-		0,5
# Winkelfunctie	1	2	3	4	5	1	2	3	-	5	1	2	3	4	5	1	2	-		0,5
# Overige gebruiksfunctie	1	2	3	4	5	1	2	3	-	5	1	2	3	4	5	1	2	-		0,5
# Bouwwerk geen gebouw zijnde	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	-	3	4	-	-	-	-		0,5

Artikel 4.19 (aanwezigheid)

1. Een voor personen bestemde vloer heeft bij een rand een niet-beweegbare afscheiding als die rand meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water.
2. Een trap als bedoeld in artikel 4.25 heeft, voor zover een zijkant van een tredevlak meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet-beweegbare afscheiding.
3. Een hellingbaan als bedoeld in artikel 4.25 heeft, voor zover een zijkant van de vloer meer dan 1 m hoger ligt dan een aansluitende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, aan die zijkant een niet-beweegbare afscheiding.
4. Het eerste lid geldt niet ter plaatse van de aansluiting van de vloer aan:
a. een trap, en
b. een hellingbaan.
5. Onverminderd het vierde lid geldt het eerste lid niet voor:
a. een rand van een podium,
b. een rand van een vloer die aan een bassin grenst,
c. een rand van een laadvloer,
d. een rand van een perron, en
e. een met een rand als bedoeld onder a tot en met d, gelijk te stellen rand van een vloer.

Artikel 4.20 (Hoogte)

1. Een vloerafscheiding als bedoeld in artikel 4.19, eerste lid, heeft een hoogte van ten minste 1 m, gemeten vanaf de vloer.
2. In afwijking van het eerste lid heeft een vloer die hoger ligt dan 13 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitende terrein of het aansluitende water, een vloerafscheiding een hoogte van ten minste 1,2 m, gemeten vanaf de vloer.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid heeft een afscheiding als bedoeld in artikel 4.19, eerste lid, ter plaatse van een wel of niet-beweegbaar raam een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de vloer.
4. In afwijking van het eerste lid, heeft een vloerafscheiding een vanaf de vloer gemeten hoogte van ten minste 0,7 m, als de som van die hoogte en de breedte van de bovenregel ten minste 1,1 m is.
5. Een afscheiding als bedoeld in artikel 4.19, tweede of derde lid, heeft een hoogte van ten minste 0,85 m, gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken of vanaf de vloer van de hellingbaan.

Artikel 4.21 (openingen)
1. Een afscheiding als bedoeld in artikel 4.19 heeft geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan de in tabel 4.18 genoemde diameter.
2. In afwijking van het eerste lid heeft een afscheiding als bedoeld in artikel 4.19 tot een hoogte van 0,7 m boven een vloer of een tredevlak geen openingen waardoor een bol kan passeren met een doorsnede groter dan 0,1 m.
3. De horizontaal gemeten afstand tussen een vloer, een trap of een hellingbaan en een afscheiding als bedoeld in artikel 4.19 is niet groter dan 0,05 m.
4. De bovenregel van een in artikel 4.19 bedoelde afscheiding heeft geen onderbreking van meer dan 0,1 m.
5. Het tweede lid is niet van toepassing op een vloer of een tredevlak of een gedeelte daarvan, niet bestemd voor kinderen jonger dan 12 jaar.

Artikel 4.22 (voorkomen overklauteren)
1. Een afscheiding als bedoeld in artikel 4.19 of een constructieonderdeel dat, bouwwerkinstallatie die of onderdeel van een bouwwerkinstallatie dat aan of naast een dergelijke afscheiding is geplaatst heeft, ter voorkoming van het overklauteren, geen opstapmogelijkheden tussen 0,2 m en 0,7 m boven een vloer of een tredevlak.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op een vloer of een tredevlak, of een gedeelte daarvan, niet bestemd voor kinderen jonger dan 12 jaar.

Artikel 4.23 (niet-gemeenschappelijke ruimte woonfunctie)
In afwijking van de artikelen 4.19 tot en met 4.22 gelden voor de vloerafscheidingen van een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie de regels van de artikelen 3.15 tot en met 3.17.

§ 4.2.4 Veilig overbruggen van hoogteverschillen

Artikel 4.24 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft voorzieningen voor het veilig overbruggen van hoogteverschillen door personen.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.24 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.24

gebruiksfunctie				leden van toepassing									
		voorziening bij hoogteverschil		afmetingen trap		trapbordes	leuning	regenwerend	afmetingen hellingbaan	hellinbaanbordes	geleiderand	uitzondering: niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie	tijdelijk bouwwerk
	artikel	4.25		4.26		4.27	4.28	4.29	4.30	4.31	4.32	4.33	4.34
	lid	1	2	1	2	*	*	*	*	*	*	*	*
1	Woonfunctie	1	-	1	2	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Bijeenkomstfunctie												
	a. voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar	1	-	1	2	*	*	-	*	*	*	-	*
	b. andere kinderopvang	1	-	1	2	*	*	-	*	*	*	-	
	c. andere bijeenkomstfunctie	1	-	1	2	*	*	-	*	*	*	-	
3	Celfunctie	1	-	1	2	*	*	-	*	*	*	-	*
4	Gezondheidszorgfunctie	1	-	1	2	*	*	-	*	*	*	-	*
5	Industriefunctie	1	-	1	-	*	*	-	*	*	*	-	*
6	Kantoorfunctie	1	-	1	2	*	*	-	*	*	*	-	*
7	Logiesfunctie	1	-	1	2	*	*	-	*	*	*	-	*
8	Onderwijsfunctie												
	a. voor basisonderwijs	1	-	1	2	*	*	-	*	*	*	-	*
	b. andere onderwijsfunctie	1	-	1	2	*	*	-	*	*	*	-	*
9	Sportfunctie	1	-	1	2	*	*	-	*	*	*	-	*
10	Winkelfunctie	1	-	1	2	*	*	-	*	*	*	-	*
11	Overige gebruiksfunctie	1	-	1	-	*	*	-	*	*	*	-	*
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde											-	
	a. tunnel of tunelvorming bouwwerk voor verkeer	1	2	1	-	*	*	-	*	*	*	-	*
	b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	1	-	1	-	*	*	-	*	*	*	-	*

Artikel 4.25 (voorziening bij hoogteverschil)

1. Een hoogteverschil van meer dan 0,21 m tussen vloeren waarover een vluchtroute voert en tussen vloeren van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten, badruimten, of voor bezoekers bestemde vloeren, vloeren van een verkeersroute die deze ruimten met elkaar verbindt of tussen een van die vloeren en het aansluitende terrein wordt overbrugd door een vaste trap of een vaste hellingbaan.
2. Voor zover de vluchtroute door een wegtunnelbuis voert, geldt in afwijking van het eerste lid een hoogteverschil van meer dan 0,3 m.

Artikel 4.26 (afmetingen trap)

1. Een trap als bedoeld in artikel 4.25, voldoet aan de in tabel 4.26 genoemde afmetingen.
2. Een trap overbrugt een hoogteverschil van niet meer dan 4 m.

Tabel 4.26 Afmetingen trap

	reguliere trap		trap uitsluitend voor ontvluchten
	woonfunctie	andere gebruiksfunctie	alle gebruiksfuncties
Minimum breedte van de trap	0,8 m	0,8 m	0,8 m
Minimum vrije hoogte boven de trap	2,3 m	2,1 m	2,1 m
Minimum aantrede ter plaatse van de klimlijn, gemeten loodrecht op de voorkant van de trede	0,22 m	0,185 m	0,185 m
Maximum hoogte van een optrede	0,188 m	0,21 m	0,21 m
Minimum breedte van het tredevlak, gemeten loodrecht op de voorkant van dat vlak	0,05 m	0,05 m	0,05 m
Minimum breedte van het tredevlak ter plaatse van de klimlijn, gemeten loodrecht op de voorkant van dat vlak	0,23 m	0,23 m	0,23 m
Minimum afstand van de klimlijn tot de zijkanten van de trap	0,3 m	0,3 m	0,3 m

Artikel 4.27 (trapbordes)
Een trap als bedoeld in artikel 4.25, sluit bij de bovenste trede, over de breedte van de trap, aan op een vloer met een oppervlakte van ten minste 0,8 m x 0,8 m.

Artikel 4.28 (leuning)
Een trap als bedoeld in artikel 4.25 voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 m en met een helling ter plaatse van de klimlijn groter dan 2:3 heeft aan ten minste een zijkant een leuning. De bovenkant van de leuning ligt, gemeten boven de voorkant van een tredevlak van de trap, op een hoogte van ten minste 0,8 m en ten hoogste 1 m.

Artikel 4.29 (regenwerend)
Een gemeenschappelijke verkeersruimte met een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1,5 m, is ter plaatse van die trap, bepaald volgens NEN 2778, regenwerend. Dit is niet van toepassing op een trap die alleen bestemd is om het bouwwerk te ontvluchten.

Artikel 4.30 (afmetingen hellingbaan)
Een hellingbaan als bedoeld in de artikelen 4.25 en 4.177, heeft een breedte van ten minste 1,1 m, een hoogte van niet meer dan 1 m en een helling van ten hoogste:
a. 1 : 12 als het hoogteverschil niet groter is dan 0,25 m,
b. 1 : 16 als het hoogteverschil groter is dan 0,25 m, maar niet groter dan 0,5 m, en
c. 1 : 20 als het hoogteverschil groter is dan 0,5 m.

Artikel 4.31 (hellingbaanbordes)
Een hellingbaan als bedoeld in de artikelen 4.25 en 4.177, sluit aan de bovenzijde, over de breedte van de hellingbaan, aan op een vloer met een oppervlakte van ten minste 1,4 m x 1,4 m.

Artikel 4.32 (geleiderand)
Een hellingbaan als bedoeld in artikel 4.25, heeft aan de zijkant een aaneengesloten geleiderand, met een vanaf de vloer van de hellingbaan gemeten hoogte van ten minste 0,04 m.

Artikel 4.33 (uitzondering: niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie)
In afwijking van de artikelen 4.25 tot en met 4.32 gelden voor de voorzieningen voor het veilig overbruggen van hoogteverschillen de regels van de artikelen 3.18 tot en met 3.24.

Artikel 4.34 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk is artikel 4.25 van toepassing.

§ 4.2.5 Beweegbare constructieonderdelen

Artikel 4.35 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft zodanige beweegbare constructieonderdelen dat deze geen gevaar veroorzaken bij het gebruik van een aangrenzende openbare ruimte.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.36 (beweegbaar constructieonderdeel: gevarenzone)
1. Een beweegbaar constructieonderdeel dat zich in geopende stand kan bevinden boven een voor motorvoertuigen openstaande weg of boven een strook van 0,6 m grenzend aan die weg, ligt, gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 4,2 m boven die weg of strook.
2. Een beweegbaar constructieonderdeel dat zich in geopende stand kan bevinden boven een niet voor motorvoertuigen openstaande weg, ligt, gemeten vanaf de onderzijde van dat onderdeel, meer dan 2,2 m boven die weg. Dit is niet van toepassing op een nooddeur.
3. Het eerste en tweede lid gelden niet voor een deur van een ruimte met een vloeroppervlakte van minder dan 0,5 m².

Artikel 4.37 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk is artikel 4.36, tweede en derde lid, van toepassing.

§ 4.2.6 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Artikel 4.38 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voldoende wordt beperkt.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.39 (stookplaats)
Materiaal ter plaatse van of nabij een stookplaats voldoet aan brandklasse A1 of voor zover het de bovenzijde van een vloer, een trap of een hellingbaan betreft aan brandklasse $A1_{fl}$, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1, als:
a. op het materiaal een intensiteit aan warmtestraling kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, groter is dan 2 kW/m², of
b. in het materiaal een temperatuur kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, hoger is dan 90 °C.

Artikel 4.40 (schacht, koker of kanaal)
1. Materiaal toegepast aan de binnenzijde van een schacht, een koker of een kanaal grenzend aan meer dan een brandcompartiment of subbrandcompartiment met een inwendige doorsnede groter dan 0,015 m², voldoet aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op:
a. een schacht die alleen is bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badruimten en die niet door andere ruimten voert,

b. ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de in dat lid bedoelde binnenzijde, en
c. het materiaal van een constructie- of bouwwerkinstallatieonderdeel dat wordt omsloten door een in dat lid bedoelde schacht, koker of kanaal.

Artikel 4.41 (rookgasafvoer)
Een afvoervoorziening voor rookgas is brandveilig, bepaald volgens NEN 6062.

Artikel 4.42 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.39 tot en met 4.41 van toepassing.

§ 4.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Artikel 4.43 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.43 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.43

gebruiksfunctie	leden van toepassing																	grenswaarden								
																		zijde grenzend aan de						bovenzijde		
																		binnenlucht			buitenlucht					
	binnenoppervlak		buitenoppervlak					beloopbaar vlak		vrijgesteld			dakoppervlak		rookproductie in de kern	tijdelijk bouwwerk		extra beschermde vluchtroute	beschermde vluchtroute	overig	extra beschermde vluchtroute	beschermde vluchtroute	overig	extra beschermde vluchtroute	beschermde vluchtroute	overig
artikel	4.44		4.45					4.46		4.47			4.48		4.49	4.50		4.44			4.45			4.46		
lid	1	2	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	1	2	*	*		1 en 2			1			1 en 2		
																		[brandklasse]			[brandklasse]			[brandklasse]		
1 Woonfunctie																										
a in een woongebouw	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	-	1	-	*	*		B	B	D	C	C	D	C_{fl}	C_{fl}	D_{fl}
b voor zorg met een g.o. > 500 m^2	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	-	-	1	-	*	*		B	B	D	C	C	D	C_{fl}	C_{fl}	D_{fl}
c andere woonfunctie	1	-	1	2	-	4	5	1	2	1	2	-	1	-	*	*		B	D	D	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
2 Bijeenkomstfunctie																										
a voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	-	-	1	-	*	*		B	B	D	C	C	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
b andere bijeenkomstfunctie	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	-	1	-	*	*		B	D	D	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
3 Celfunctie	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	-	-	1	-	*	*		B	B	C	B	B	D	C_{fl}	C_{fl}	C_{fl}
4 Gezondheidszorgfunctie																										
a met bedgebied	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	-	-	1	-	*	*		B	B	D	C	C	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
b andere gezondheidszorgfunctie	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	-	1	-	*	*		B	D	D	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
5 Industriefunctie																										
a lichte industriefunctie voor bedrijfsmatig houden van dieren	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	-	-	1	-	*	*		B	B	B	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
b andere industriefunctie	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	-	1	-	*	*		B	D	D	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
6 Kantoorfunctie	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	-	1	-	*	*		B	D	D	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
7 Logiesfunctie	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	-	1	-	*	*		B	B	D	C	C	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
8 Onderwijsfunctie	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	-	1	-	*	*		B	D	D	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
9 Sportfunctie	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	-	1	-	*	*		B	D	D	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
10 Winkelfunctie	1	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	-	1	-	*	*		B	D	D	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	1	2	3	4	5	1	2	1	2	-	1	2	-	*		B	D	D	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																										
a tunnel of tunnelvormig bouwwerk voor verkeer	1	-	1	2	-	4	5	1	2	-	-	3	1	2	-	*		B	B	B	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	1	2	-	4	5	1	2	-	-	3	1	2	-	*		-	-	-	C	D	D	C_{fl}	D_{fl}	D_{fl}

Artikel 4.44 (binnenoppervlak)
1. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de binnenlucht voldoet aan de in tabel 4.43 genoemde brandklasse en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
2. In afwijking van het eerste lid, geldt de eis aan de rookklasse alleen bij een beschermde vluchtroute.

Artikel 4.45 (buitenoppervlak)
1. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht voldoet aan de in tabel 4.43 genoemde brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

2. Het deel van een zijde van een constructieonderdeel dat grenst aan de buitenlucht en hoger ligt dan 13 m, voldoet aan brandklasse B, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
3. Een zijde van een constructieonderdeel die grenst aan de buitenlucht, van een bouwwerk waarvan een voor personen bestemde vloer ten minste 5 m boven het meetniveau ligt, voldoet vanaf het aansluitende terrein tot een hoogte van ten minste 2,5 m aan brandklasse B, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
4. Het eerste tot en met derde lid zijn niet van toepassing op de bovenzijde van een dak.
5. In afwijking van het eerste tot en met derde lid voldoet een deur, een raam, een kozijn en een daaraan gelijk te stellen constructieonderdeel aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Artikel 4.46 (beloopbaar vlak)
1. In afwijking van artikel 2.67 geldt voor de bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de binnenlucht rookklasse $s1_{fl}$ en de in tabel 4.43 genoemde brandklasse, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
2. In afwijking van de artikel 2.68 geldt voor een bovenzijde van een vloer, een trap en een hellingbaan die grenst aan de buitenlucht de in tabel 4.43 genoemde brandklasse, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

Artikel 4.47 (vrijgesteld)
1. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte, waarvoor volgens de artikelen 4.44 tot en met 4.46 een eis geldt, is die eis niet van toepassing.
2. Onverminderd het eerste lid is op ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, artikel 4.44 niet van toepassing.
3. Voor bouwwerken geen gebouw zijnde is op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen, waarvoor volgens de artikelen 4.44 tot en met 4.46 een eis geldt, die eis niet van toepassing.

Artikel 4.48 (dakoppervlak)
1. De bovenzijde van een dak van een bouwwerk is, bepaald volgens NEN 6063, niet brandgevaarlijk. Dit geldt niet als het bouwwerk geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau, en de brandgevaarlijke delen van het dak ten minste 15 m vanaf de bouwwerkperceelsgrens liggen. Als het perceel waarop het bouwwerk ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water, openbaar groen, of een perceel dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water, dat groen of dat perceel.
2. Het eerste lid geldt niet voor een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50 m².

Artikel 4.49 (rookproductie in de kern van een constructieonderdeel)
Een gedeelte van een inwendige scheidingsconstructie waaraan artikel 4.55 of 4.62 een eis stelt aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag, geeft bij brand een rookproductie die niet groter is dan de bij ministeriële regeling gestelde regels.

Artikel 4.50 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.45, derde lid, en 4.50 van toepassing.

§ 4.2.8 Beperking van uitbreiding van brand

Artikel 4.51 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat de uitbreiding van brand:
a. naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft, en

b. geen gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.51 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.51

gebruiksfunctie	leden van toepassing																															grens waarde
	brandcompartiment: ligging							brandcompartiment: omvang									opvangcompartiment		weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: niveau van eisen											weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: bepalingsmethode				tijdelijk bouwwerk	omvang
artikel	4.52							4.53									4.54		4.55											4.56				4.47	4.53
lid	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	*	1
1 Woonfunctie																																		[m²]
a woonwagen	1	-	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	9	-	1	2	3	4	-	-
b andere woonfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	5	6	7	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-	7	-	-	-	1	2	3	-	*	1.000
2 Bijeenkomstfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	8	-	-	-	1	-	-	4	-	-	7	-	-	-	1	2	3	-	*	1.000
3 Celfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	*	1.000
4 Gezondheidszorgfunctie		-																										-				-		
a met bedgebied	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	*	1.000
b andere gezondheidszorgfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	7	-	-	-	1	2	3	-	*	1.000
5 Industriefunctie		-																										-				-		
a lichte industriefunctie	1	-	3	4	5	6	7	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	5	-	7	-	-	-	1	2	3	-	*	2.500
b lichte industriefunctie voor bedrijfsmatig houden van dieren	1	-	3	4	5	6	-	1	-	3	-	-	-	-	-	9	-	-	1	-	-	4	5	6	7	-	-	10	1	2	3	-	*	2.500
c andere industriefunctie	1	-	3	4	5	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	5	-	7	-	-	-	1	2	3	-	*	2.500
6 Kantoorfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	8	-	-	-	1	-	-	4	-	-	7	-	-	-	1	2	3	-	*	1.000
7 Logiesfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	7	-	-	-	1	2	3	-	*	500
8 Onderwijsfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	8	-	-	-	1	-	-	4	-	-	7	-	-	-	1	2	3	-	*	1.000
9 Sportfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	7	-	-	-	1	2	3	-	*	1.000
10 Winkelfunctie	1	-	3	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	7	8	-	-	-	1	-	-	4	-	-	7	-	-	-	1	2	3	-	*	1.000
11 Overige gebruiksfunctie	1	-	3	4	5	6	-	1	-	3	-	-	-	7	8	-	-	-	1	-	-	4	-	-	7	-	-	-	1	2	3	-	*	1.000
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																																		
a Wegtunnel met een tunnellengte van meer dan	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	-	-	-
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.52 (brandcompartiment: ligging)
1. Een besloten ruimte ligt in een brandcompartiment. Dit is niet van toepassing op:
a. een toiletruimte,
b. een badruimte,
c. een liftschacht, als de constructieonderdelen aan de binnenzijde van de schacht voldoen aan brandklasse B en aan rookklasse s2, beide bepaald volgens NEN-EN 13501-1, en
d. een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50 m² niet bestemd voor een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW.
2. Een wegtunnelbuis met een lengte van meer dan 250 m ligt in een brandcompartiment.
3. In afwijking van het eerste lid voert een extra beschermde vluchtroute niet door een brandcompartiment.
4. Een niet-besloten gebruiksgebied ligt in een brandcompartiment.
5. Het eerste en vierde lid zijn niet van toepassing op een gebruiksfunctie of gebruiksfuncties van dezelfde soort, met een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 1.000 m² en een vuurbelasting niet groter dan 500 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090.
6. Het eerste en vierde lid zijn niet van toepassing op een bouwwerk met een gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m². Deze uitzondering geldt niet als het bouwwerk aan een of meer andere bouwwerken grenst en de gezamenlijke gebruiksoppervlakte groter is dan 50 m².
7. Het eerste en vierde lid zijn niet van toepassing op een lichte industriefunctie voor het telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten, met een permanente vuurbelasting niet groter dan 150 MJ/m², bepaald volgens NEN 6090.

Artikel 4.53 (brandcompartiment: omvang)
1. Een brandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte die niet groter is dan de in tabel 4.51 genoemde oppervlakte, of een grotere gebruiksoppervlakte als dat niet tot een lager veiligheidsniveau leidt, bepaald volgens NEN 6060 of NEN 6079.
2. In een brandcompartiment liggen ten hoogste vier woonwagens en nevengebruiksfuncties daarvan met een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 1.000 m².
3. Een brandcompartiment strekt zich uit over niet meer dan een bouwwerkperceel.

4. Een brandcompartiment strekt zich uit over niet meer dan een wegtunnelbuis.
5. In een brandcompartiment liggen ten hoogste een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan.
6. In afwijking van het vijfde lid is een gemeenschappelijk verblijfsgebied toegestaan, als dat verblijfsgebied een afzonderlijk brandcompartiment is.
7. Een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² of een technische ruimte waarin een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW worden opgesteld, is een afzonderlijk brandcompartiment.
8. Bij een brandcompartiment van een industriefunctie met een gebruiksoppervlakte van meer dan 1.000 m² is het eerste lid niet van toepassing op een of meer in dat brandcompartiment gelegen nevengebruiksfuncties met een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 100 m².
9. Een technische ruimte is een afzonderlijk brandcompartiment.

Artikel 4.54 (opvangcompartiment)
1. In afwijking van het eerste lid is de gebruiksoppervlakte van een brandcompartiment met een of meer cellen ten hoogste 500 m² en niet groter dan 77% van de gebruiksoppervlakte van het gebouw.
2. Een brandcompartiment met bedgebied voor bedgebonden patiënten is niet groter dan 77% van de gebruiksoppervlakte van de bouwlaag waarop dit brandcompartiment ligt.

Artikel 4.55 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: niveau van eisen)
1. De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment, naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, naar een niet-besloten veiligheidsvluchtroute en naar een liftschacht van een brandweerlift is ten minste 60 minuten.
2. In afwijking van het eerste lid kan tussen een brandcompartiment en een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert worden volstaan met 30 minuten.
3. In afwijking van het eerste lid kan worden volstaan met 30 minuten als:
a. de volgens NEN 6090 bepaalde permanente vuurbelasting van het brandcompartiment niet groter is dan 500 MJ/m², en
b. in het gebouw geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau.
4. In afwijking van het eerste lid kan worden volstaan met 30 minuten als:
a. de in het eerste lid bedoelde ruimten op hetzelfde bouwwerkperceel liggen, en
b. in het gebouw geen vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau.
5. Het vierde lid is niet van toepassing op een brandcompartiment met een gebruiksoppervlakte van meer dan 1.000 m².
6. Het vierde lid is niet van toepassing op een technische ruimte.
7. Het tweede tot en met vierde lid gelden niet voor een ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert.
8. De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een woonwagen naar een andere woonwagen is ten minste 30 minuten.
9. De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment is ten minste 30 minuten of de afstand tussen een brandcompartiment en een ander brandcompartiment is ten minste 5 m.
10. In afwijking van het eerste lid geldt geen weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een technische ruimte met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50 m² niet bestemd voor een of meer verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW.

Artikel 4.56 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: bepalingsmethode)
1. De in artikel 4.55 bedoelde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt bepaald volgens NEN 6068
2. Bij het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment naar een ruimte van een op een aangrenzend perceel gelegen gebouw wordt voor het op het andere perceel gelegen gebouw uitgegaan van een identiek maar

spiegelsymmetrisch ten opzichte van de bouwwerkperceelsgrens gelegen gebouw. Deze spiegeling vindt plaats ten opzichte van het hart van de weg, het water, het groen of het aangrenzende perceel, als het bouwwerkperceel grenst aan:
a. een openbare weg,
b. openbaar water, openbaar groen, of
c. een perceel, dat niet is bestemd voor bebouwing of voor een speeltuin, een kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen.
3. In aanvulling op het tweede lid is de waarde van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van het brandcompartiment naar het identiek maar spiegelsymmetrisch gelegen gebouw ten minste de helft van de waarde bedoeld in het eerste tot en met vierde lid.
4. bij het bepalen van de in het achtste lid van artikel 4.55 bedoelde bedoelde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag wordt uitgegaan van een identieke maar spiegelsymmetrisch op een afstand van 5 m geplaatste woonwagen.

Artikel 4.57 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.52 en 4.53 van toepassing en is artikel 4.55 van overeenkomstige toepassing waarbij de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag ten minste 30 minuten is.

§ 4.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook

Artikel 4.58 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand in verdergaande mate wordt beperkt dan is beoogd met paragraaf 4.2.8 zodat veilig kan worden gevlucht.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.58 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.58

gebruiksfunctie	leden van toepassing																										grens-waarden
	ligging: subbrandcompartiment:			ligging: beschermd subbrandcompartiment:				beschermd subbrandcompartiment omvang								branddoorslag en brandoverslag		weerstand tegen rookdoorgang: subbrandcompartiment				weerstand tegen rookdoorgang: beschermd subbrandcompartiment				tijdelijk bouwwerk	beschermd subbrandcompartiment: omvang
artikel	4.59			4.60				4.61								4.62		4.63				4.64				4.65	4.61
lid	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	2	1	1	2	3	4	1	2	3	4	*	1
1 Woonfunctie																											
a voor zorg met een g.o. > 500 m²	1	2	3	1	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	3	4	1	2	-	4	*	100
b woonwagen	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	-	-	4	*	-
c andere woonfunctie	1	2	3	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	3	4	1	-	3	4	*	500
2 Bijeenkomstfunctie																											
a voor kinderopvang met bedgebied	1	2	3	-	2	-	-	1	-	3	-	-	-	-	8	2	1	1	2	3	4	1	-	3	4	*	200
b andere bijeenkomstfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	-	-	4	*	-
3 Celfunctie	1	2	3	-	-	3	-	1	-	-	4	-	-	-	-	2	1	1	2	3	4	1	2	-	4	*	500
4 Gezondheidszorgfunctie																											
a met bedgebied	1	2	3	-	2	-	-	-	-	-	-	5	6	-	-	2	1	1	2	3	4	1	2	-	4	*	-
b andere gezondheidszorgfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	-	-	4	*	-
5 Industriefunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	-	-	4	*	-
6 Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	-	-	4	*	-
7 Logiesfunctie	1	2	3	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	7	8	2	1	1	2	3	4	1	-	3	4	*	500
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	-	-	4	*	-
9 Sportfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	-	-	4	*	-
10 Winkelfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	-	-	4	*	-
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	-	-	4	*	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																											
a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	3	4	1	-	-	4	-	-
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.59 (ligging: subbrandcompartiment)
1. Een brandcompartiment is ingedeeld in een of meer subbrandcompartimenten of verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert.
2. Een beschermde vluchtroute ligt niet in een subbrandcompartiment.
3. In afwijking van het eerste lid kan een verblijfsgebied voor bewaking buiten een subbrandcompartiment liggen als:

a. constructieonderdelen in dat gebied voldoen aan de eisen die artikel 4.44 stelt aan constuctieonderdelen die grenzen aan de binnenlucht in een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert, en
b. aankleding in dat gebied voldoet aan de eisen die artikel 6.13 stelt aan aankleding in een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert.

Artikel 4.60 (ligging: beschermd subbrandcompartiment)
1. Een verblijfsgebied ligt in een beschermd subbrandcompartiment.
2. Een bedgebied ligt in een beschermd subbrandcompartiment.
3. Een celeenheidligt in een beschermd subbrandcompartiment.
4. Een logiesverblijf ligt in een beschermd subbrandcompartiment.

Artikel 4.61 (beschermd subbrandcompartiment: omvang)
1. Een beschermd subbrandcompartiment heeft een gebruiksoppervlakte van ten hoogste de in tabel 4.58 genoemde oppervlakte.
2. In afwijking van het eerste lid is een gezamenlijke verblijfsruimte een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment met een gebruiksoppervlakte van ten hoogste 500 m².
3. Een beschermd subbrandcompartiment omvat niet meer dan een gebruiksfunctie en nevengebruiksfuncties van die gebruiksfunctie.
4. Een celeenheidis een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment.
5. Een beschermd subbrandcompartiment met bedgebied omvat alleen een of meer bedruimten en ruimten die ten dienste staan van die bedruimten, en heeft een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 500 m².
6. Een beschermd subbrandcompartiment als bedoeld in het vijfde lid, bestemd voor bedgebonden patiënten heeft, afhankelijk van het bewakingsniveau, een totale gebruiksoppervlakte van ten hoogste 50 m² zonder bewaking en ten hoogste 500 m² bij permanente bewaking.
7. Een logiesverblijf is een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment.
8. Een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment is een afzonderlijk subbrandcompartiment.

Artikel 4.62 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag)
1. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment is ten minste 30 minuten.
2. De volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag van een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment, is ten minste 20 minuten, waarbij voor de bepaling van de brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van een scheidingsconstructie alleen rekening wordt gehouden met het beoordelingscriterium vlamdichtheid met betrekking op de afdichting.

Artikel 4.63 (weerstand tegen rookdoorgang: subbrandcompartiment)
1. De rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment is Sa bepaald volgens NEN 6075.
2. De rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor beschermde vluchtroute voert, is Sa bepaald volgens NEN 6075.
3. De rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment, is S200 bepaald volgens NEN 6075.
4. De rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, is S200 bepaald volgens NEN 6075.

Artikel 4.64 (weerstand tegen rookdoorgang: beschermd subbrandcompartiment)
1. De rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een ander beschermd subbrandcompartiment is S200 bepaald volgens NEN 6075.
2. De rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een subbrandcompartiment is S200 bepaald volgens NEN 6075.
3. De rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een subbrandcompartiment is Sa bepaald volgens NEN 6075.

4. De rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert, is S200 bepaald volgens NEN 6075.

Artikel 4.65 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.62, eerste lid, 4.63 en 4.64 van toepassing.

§ 4.2.10 Vluchtroutes: verloop

Artikel 4.66 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft zodanige vluchtroutes dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.66 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.66

gebruiksfunctie	leden van toepassing																															grenswaarden	
	vluchtroute				vluchten naar de uitgagn van een subbrandcompartiment							uitgang van een beschermd subbrandcompartiment	beschermde vluchtroute			extra beschermde vluchtroute							veiligheidsvluchtroute		tweede vluchtroute					tijdelijk bouwwerk	vluchtroute	extra beschermde vluchtroute
artikel	4.67				4.68							4.69	4.70			4.71							4.72		4.73					4.74	4.68	4.71
lid	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	*	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	1	2	3	4	5	*	1 en 2 [m]	6 [m]
1 Woonfunctie																																
a woonwagen	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	30	-
b andere woonfunctie	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	-	-	7	-	-	1	2	3	4	5	*	30	-
2 Bijeenkomstfunctie																																
a voor kinderopvang met bedgebied	1	2	-	-	1	2	-	-	-	6	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6	7	1	-	1	2	3	4	-	*	30	5
b andere bijeenkomstfunctie	1	2	-	-	1	2	-	-	-	6	7	-	1	2	-	-	-	-	-	5	6	7	1	-	1	2	3	4	-	*	30	30
3 Celfunctie	-	2	-	-	1	2	3	-	-	6	7	*	-	-	-	1	-	-	-	-	6	7	1	-	1	2	3	4	-	*	22,5	22,5
4 Gezondheidszorgfunctie																																
a met bedgebied	1	2	-	-	1	2	3	-	-	6	-	*	-	-	-	1	-	-	-	-	6	7	1	-	1	2	3	4	-	*	30	20
b andere gezondheidszorgfunctie	1	2	-	-	1	2	3	-	-	6	7	-	1	2	-	-	-	-	-	5	6	7	1	-	1	2	3	4	-	*	30	30
5 Industriefunctie	1	2	-	-	1	2	3	4	-	-	7	-	1	2	-	-	-	-	-	5	6	7	1	-	1	2	3	4	-	*	30	30
6 Kantoorfunctie	1	2	-	-	1	2	3	-	-	6	7	-	1	2	-	-	-	-	-	5	6	7	1	-	1	2	3	4	-	*	30	30
7 Logiesfunctie	1	2	-	-	1	2	-	-	-	6	7	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6	7	1	2	1	2	3	4	-	*	30	20
8 Onderwijsfunctie	1	2	-	-	1	2	-	-	-	6	7	-	1	2	-	-	-	-	-	5	6	7	1	-	1	2	3	4	-	*	30	15
9 Sportfunctie	1	2	-	-	1	2	3	4	-	6	7	-	1	2	-	-	-	-	-	5	6	7	1	-	1	2	3	4	-	*	30	30
10 Winkelfunctie	1	2	-	-	1	2	3	4	-	6	7	-	1	2	-	-	-	-	-	5	6	7	1	-	1	2	3	4	-	*	30	30
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	-	-	1	2	3	4	-	-	7	-	1	2	-	-	-	-	-	5	6	7	1	-	1	2	3	4	-	*	30	30
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																																
a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	1	-	3	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.67 (vluchtroute)
1. Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg.
2. Op elk punt van een voor personen bestemd gedeelte van een vloer van een celfunctie of van een nevengebruiksfunctie daarvan begint een vluchtroute die, wel of niet via een buitenruimte, leidt naar een ander brandcompartiment.
3. Op elk punt van een rijbaan begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg.
4. Een bouwwerk geen gebouw zijnde heeft afhankelijk van zijn bestemming en grootte, voldoende en zodanig ingerichte vluchtroutes dat in geval van brand op doeltreffende en veilige wijze kan worden gevlucht.

Artikel 4.68 (vluchten naar de uitgang van een subbrandcompartiment)
1. De gecorrigeerde loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een uitgang van het subbrandcompartiment waarin dat gebruiksgebied ligt, is niet groter dan de in tabel 4.66 genoemde afstand.
2. In afwijking van het eerste lid, wordt bij een niet nader in te delen gebruiksgebied en bij een verblijfsruimte in plaats van de gecorrigeerde loopafstand uitgegaan van de loopafstand die niet groter is dan de in tabel 4.66 genoemde afstand.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid geldt bij een bezetting van minder dan 1 persoon per 12 m² gebruiksoppervlakte van het subbrandcompartiment een afstand van ten hoogste 45 m.
4. In afwijking van het eerste en tweede lid geldt bij een bezetting van minder dan 1 persoon per 30 m² gebruiksoppervlakte van het subbrandcompartiment een afstand van ten hoogste 60 m.
5. De loopafstand tussen een punt op een rijbaanvloer en een uitgang van het subbrandcompartiment is ten hoogste 150 m. De afstand tussen twee uitgangen is ten hoogste 250 m, gemeten langs de tunnelwand.
6. Op elk punt van een voor personen bestemde vloer in een subbrandcompartiment begint ten minste een vluchtroute met een op die vluchtroute te overbruggen hoogteverschil naar een uitgang van het subbrandcompartiment van ten hoogste 4 m.
7. Een subbrandcompartiment en een daarin gelegen verblijfsruimte voor meer dan 150 personen hebben ten minste twee uitgangen waardoor een vluchtroute loopt. De onderlinge afstand tussen de uitgangen is ten minste 5 m.

Artikel 4.69 (uitgang van een beschermd subbrandcompartiment)
Ten minste een uitgang van een beschermd subbrandcompartiment als bedoeld in artikel 4.59, eerste tot en met vierde lid:
a. is de uitgang van het subbrandcompartiment waarin het beschermde subbrandcompartiment ligt, of
b. is een uitgang waarbij een vluchtroute begint die niet door een verblijfsruimte, een toiletruimte, een badruimte of een technische ruimte naar een uitgang van het subbrandcompartiment voert.

Artikel 4.70 (beschermde vluchtroute)
1. Een vluchtroute waarop ten hoogste 37 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een beschermde vluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.
2. Een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert heeft vanaf de uitgang van een subbrandcompartiment tot de volgende uitgang op de vluchtroute een loopafstand niet groter dan 30 m. Dit is niet van toepassing op zover de vluchtroute door een trappenhuis voert.
3. Een vluchtroute is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een beschermde vluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein. Dit is niet van toepassing op zover de vluchtroute door een andere wegtunnelbuis voert dan de wegtunnelbuis waar de vluchtroute begint.

Artikel 4.71 (extra beschermde vluchtroute)
1. Een vluchtroute is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een extra beschermde vluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.
2. De in het eerste lid bedoelde vluchtroute voert niet langs een beweegbaar constructieonderdeel van een andere woonfunctie dan de woonfunctie waarin de vluchtroute begint. Dit geldt niet bij de toegang van een woonfunctie die recht tegenover de toegang ligt van de woonfunctie waarin de vluchtroute begint.
3. De in het eerste lid bedoelde vluchtroute voert niet door een trappenhuis.
4. Het tweede en derde lid gelden niet als de route door een trappenhuis voert, de uitgangen van de op die route aangewezen woonfuncties rechtstreeks aan het trappenhuis grenzen, op die route alleen woonfuncties en nevengebruiksfuncties daarvan zijn aangewezen, en de uitgang van het trappenhuis rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein en:
a. er niet meer dan 6 woonfuncties op die route zijn aangewezen en geen vloer van een

verblijfsgebied van die woonfuncties hoger ligt dan 6 m boven het meetniveau, of
b. de totale gebruiksoppervlakte van de woonfuncties die op de route zijn aangewezen:
1° ten hoogste 800 m² is,
2° geen vloer van een verblijfsgebied van die woonfuncties hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau, en
3° geen van die woonfuncties een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 150 m².
5. Een vluchtroute waarop meer dan 37 en ten hoogste 150 personen zijn aangewezen, is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een extra beschermde vluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.
6. In een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert is de loopafstand vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint tot het punt waar een tweede vluchtroute of een veiligheidsvluchtroute begint, of tot het aansluitende terrein niet groter dan de in tabel 4.66 genoemde afstand.
7. Een vluchtroute in een trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 8 m wordt overbrugd, is een extra beschermde vluchtroute.

Artikel 4.72 (veiligheidsvluchtroute)
1. Een vluchtroute waarop meer dan 150 personen zijn aangewezen is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint een veiligheidsvluchtroute, tenzij die uitgang rechtstreeks grenst aan het aansluitende terrein.
2. Een vluchtroute in een besloten trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 12,5 m wordt overbrugd, is een veiligheidsvluchtroute.

Artikel 4.73 (tweede vluchtroute)
1. Als op een vluchtroute een tweede vluchtroute begint zijn de artikelen 4.70, 4.71, eerste tot en met zesde lid, en 4.72 niet van toepassing vanaf het punt dat de twee vluchtroutes door verschillende ruimten voeren.
2. Buiten het brandcompartiment waarin de in het eerste lid bedoelde tweede vluchtroute begint, voeren de twee vluchtroutes niet door eenzelfde brandcompartiment.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid kunnen de twee vluchtroutes vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de eerste vluchtroute begint door dezelfde ruimte voeren als:
a. die ruimte aan die uitgang van het subbrandcompartiment grenst,
b. de vluchtroutes in die ruimte beschermde vluchtroutes en voor zover deze buiten een brandcompartiment liggen extra beschermde vluchtroutes zijn,
c. de loopafstand in die ruimte gemeten over beide vluchtroutes ten hoogste 30 m is als de ruimte besloten is, en
d. de vluchtroutes in verschillende richtingen voeren.
4. In afwijking van het eerste lid kunnen de twee vluchtroutes door dezelfde ruimte voeren voor zover de vluchtroute een veiligheidsvluchtroute is.
5. De in het vierde lid bedoelde veiligheidsvluchtroute voert alleen door een trappenhuis.

Artikel 4.74 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.67 tot en met 4.73 van toepassing.

§ 4.2.11 Vluchtroutes: inrichting en capaciteit

Artikel 4.75 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft vluchtroutes met een zodanige inrichting en capaciteit dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.75 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.75

gebruiksfunctie	leden van toepassing																										
	inrichting vluchtroute: rookdoorgang					inrichting vluchtroute: weerstand tegen	inrichting vluchtroute: permanente vuurlast		rooksluis		vrije doorgang					niet-besloten ruimte	doorstroomcapaciteit zonder opvangcapaciteit		doorstroomcapaciteit bij opvangcapaciteit					tijdelijk bouwwerk
artikel	4.76					4.77	4.78		4.79		4.80					4.81	4.82		4.83					4.84
lid	1	2	3	4	5	*	1	2	1	2	1	2	3	4	5	*	1	2	1	2	3	4	5	*
1 Woonfunctie																								
a woonwagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*
b andere woonfunctie	1	2	3	4	5	*	1	2	1	2	1	2	-	4	-	*	-	-	-	-	-	-	-	*
2 Bijeenkomstfunctie																								
a voor kinderopvang met bedgebied	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	-	*	1	-	1	2	3	4	-	*
b andere bijeenkomstfunctie	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	-	*	1	-	1	2	3	4	5	*
3 Celfunctie	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	-	*	1	-	1	2	3	4	-	*
4 Gezondheidszorgfunctie																								
a met bedgebied	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	5	*	1	-	1	2	3	4	-	*
b andere gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	-	*	1	-	1	2	3	4	-	*
5 Industriefunctie	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	-	*	1	-	1	2	3	4	-	*
6 Kantoorfunctie	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	-	*	1	-	1	2	3	4	-	*
7 Logiesfunctie	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	-	*	1	-	1	2	3	4	-	*
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	-	*	1	-	1	2	3	4	-	*
9 Sportfunctie	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	-	*	1	-	1	2	3	4	-	*
10 Winkelfunctie	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	-	*	1	-	1	2	3	4	-	*
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	3	4	5	*	-	2	1	-	1	-	-	-	-	*	1	-	1	2	3	4	-	*
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																								
a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	1	-	-	-	-	*	-	-	-	-	1	-	3	-	-	*	-	2	-	-	-	-	-	-
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*	-	2	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.76 (inrichting vluchtroute: rookdoorgang)

1. De rookdoorgang van een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert, is Sa bepaald volgens NEN 6075.
2. De rookdoorgang van een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, is S200 bepaald volgens NEN 6075.
3. De rookdoorgang van een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert, is Sa bepaald volgens NEN 6075.
4. De rookdoorgang van een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert naar een in de vluchtrichting aansluitend besloten trappenhuis waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, is S200 bepaald volgens NEN 6075.
5. De rookdoorgang tussen de twee ruimten, bedoeld in artikel 4.73, eerste lid, is S200 bepaald volgens NEN 6075.

Artikel 4.77 (inrichting vluchtroute: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag)

Tussen de verschillende ruimten, bedoeld in het eerste lid van artikel 4.73, is een volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van ten minste 30 minuten.

Artikel 4.78 (inrichting vluchtroute: permanente vuurlast)

1. Per bouwlaag is de permanente vuurlast van een trappenhuis waardoor een beschermde of een extra beschermde vluchtroute voert, met inbegrip van de vanuit dat trappenhuis rechtstreeks

bereikbare besloten ruimten, ten hoogste 3.500 MJ. Bij de bepaling van de vuurlast blijft een besloten ruimte buiten beschouwing als de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen die ruimte en het trappenhuis ten minste 30 minuten is, bepaald volgens NEN 6068. Bij de in rekening te brengen vuurlast van de dakconstructie op de bovenste bouwlaag van het trappenhuis waardoor geen veiligheidsvluchtroute voert, wordt een reductie van 50% toegepast. Dit is niet van toepassing op een trappenhuis als bedoeld in artikel 4.71, vierde lid.
2. Per bouwlaag is de permanente vuurlast van een besloten ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert, met inbegrip van de vanuit die ruimte rechtstreeks bereikbare besloten ruimten, ten hoogste 3.500 MJ. Bij de bepaling van de vuurlast blijft een besloten ruimte buiten beschouwing als de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen die ruimte en de ruimte waardoor de veiligheidsvluchtroute voert ten minste 30 minuten is, bepaald volgens NEN 6068.

Artikel 4.79 (rooksluis)
1. Een besloten trappenhuis, waarin een hoogteverschil van meer dan 20 m wordt overbrugd, wordt in de vluchtrichting alleen bereikt door een afzonderlijke beschermde vluchtroute met een loopafstand van ten minste 2 m.
2. Een uitgang van een woonfunctie grenst niet aan een in het eerste lid bedoelde afzonderlijke vluchtroute.

Artikel 4.80 (vrije doorgang van een vluchtroute)
1. Een vluchtroute heeft een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,85 m en een hoogte van ten minste 2,1 m. Dit is niet van toepassing op zover de vluchtroute over een trap voert.
2. In afwijking van het eerste lid geldt voor een vluchtroute in een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie een vrije doorgang met een breedte van ten minste 0,50 m en een hoogte van ten minste 1,7 m. Deze hoogte van ten minste 1,7 m geldt niet voor de eerste 3 m van de vluchtroute.
3. In afwijking van het eerste lid heeft een beschermde vluchtroute, voor zover deze niet door een uitgang of over een trap voert, een vrije doorgang met een breedte van ten minste 1,2 m.
4. Als op een trap in totaal meer dan 600 m² vloeroppervlakte aan verblijfsgebied is aangewezen, is de breedte van de trap ten minste 1,2 m.
5. Een vluchtroute die voert vanuit een bedgebied voor bedgebonden patiënten naar een ander brandcompartiment als bedoeld in artikel 4.54, tweede lid, heeft een vrije doorgang waardoor een blok met een lengte van 2,3 m, een hoogte van 1,2 m en een breedte van 1,1 m horizontaal kan worden voortbewogen. Deze route voert niet over een trap of via een liftkooi.

Artikel 4.81 (vluchtroute door niet-besloten ruimte)
Een niet-besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert heeft een zodanige capaciteit voor de afvoer van warmte en rook, en de toevoer van verse lucht dat die ruimte bij brand kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- en bluswerkzaamheden.

Artikel 4.82 (doorstroomcapaciteit zonder opvangcapaciteit)
1. De doorstroomcapaciteit van een gedeelte van een vluchtroute, uitgedrukt in personen, is ten minste het aantal personen dat op dat gedeelte is aangewezen. Bij de bepaling van de doorstroomcapaciteit wordt uitgegaan van:
a. 45 personen per meter breedte van een trap bij het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 m en 90 personen per meter vrije breedte bij een hoogteverschil van ten hoogste 1 m, voor zover de aantrede van de trap ten minste 0,17 m bedraagt,
b. 90 personenper meter vrije breedte van een ruimte,
c. 90 personen per meter vrije breedte van een doorgang, als zich in de doorgang een dubbele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden,
d. 110 personen per meter vrije breedte van een doorgang, als zich in de doorgang een enkele deur of vergelijkbaar beweegbaar constructieonderdeel bevindt met een maximale openingshoek van minder dan 135 graden, en

e. 135 personen per meter vrije breedte van een andere doorgang.
2. De doorstroomcapaciteit van een gedeelte van een vluchtroute is zodanig, dat de op dat gedeelte aangewezen personen veilig kunnen vluchten.

Artikel 4.83 (doorstroomcapaciteit bij opvangcapaciteit)
1. Op een gedeelte van een vluchtroute, gelegen buiten het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint, kan van artikel 4.82 worden afgeweken als de personen die zijn aangewezen op dat gedeelte en eventueel daarop volgende gedeelten van de vluchtroute het aansluitende terrein kunnen bereiken binnen:
a. 30 minuten als dat gedeelte van de vluchtroute een veiligheidsvluchtroute is,
b. 20 minuten als dat gedeelte van de vluchtroute een extra beschermde vluchtroute is die in de vluchtrichting alleen wordt bereikt door een afzonderlijke ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert met een lengte van ten minste 2 m, of
c. 15 minuten als dat gedeelte van de vluchtroute een andere vluchtroute is.
2. De opvang- en doorstroomcapaciteit van de in het eerste lid bedoelde gedeelten van de vluchtroute is zodanig dat het bedreigde subbrandcompartiment waarin een vluchtroute begint binnen 1 minuut na aanvang van het vluchten wordt verlaten.
3. De opvang- en doorstroomcapaciteit van de in het eerste lid bedoelde gedeelten van de vluchtroute is zodanig dat een ruimte, maar geen trappenhuis, op dezelfde bouwlaag als het bedreigde subbrandcompartiment:
a. binnen 3,5 minuten na aanvang van het vluchten wordt verlaten, of
b. binnen 6 minuten als tussen het bedreigde subbrandcompartiment en deze ruimte:
1°. een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag is van ten minste 30 minuten, bepaald volgens NEN 6068 is,
2°. de rookdoorgang van een ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert die in de vluchtrichting uitkomt in deze ruimte S200 is.
4. Bij toepassing van het eerste tot en met derde lid gelden de volgende uitgangspunten:
a. berekeningen worden uitgevoerd in tijdstappen van 30 seconden,
b. bij het begin van het vluchten wordt aangenomen dat alle personen in het subbrandcompartiment zich nabij de uitgangen van dat compartiment bevinden en tegelijkertijd beginnen te vluchten,
c. vluchtroutes worden tijdens het vluchten alleen in een richting benut,
d. door doorgangen en over trappen voeren de vluchtroutes niet in tegenovergestelde richting,
e. bij samenkomende vluchtroutes wordt de beschikbare doorstroom- en opvangcapaciteit op de volgende wijze verdeeld:
1°. bij samenkomst in een trappenhuis wordt 50% van de beschikbare capaciteit toegedeeld aan het bovengelegen deel van het trappenhuis. De resterende 50% wordt verdeeld over de doorstroomcapaciteit van de toegangen op die bouwlaag tot het trappenhuis,
2°. bij samenkomst in een ruimte, maar geen trappenhuis, wordt de capaciteit evenredig verdeeld over de doorstroomcapaciteit van de toegangen tot die ruimte, en
3°. als de beschikbare opvang- en doorstroomcapaciteit van de ruimte vanuit een of meer toegangen van die ruimte of het bovengelegen deel van het trappenhuis niet volledig wordt benut, wordt de restcapaciteit op de onder 1° en 2° beschreven wijze verdeeld over de resterende toegangen en het bovengelegen deel van het trappenhuis,
f. het hoogteverschil tussen bouwlagen in het trappenhuis is ten minste 2,1 m en ten hoogste 4 m,
g. de daalsnelheid is 30 seconden per bouwlaag voor zover de vluchtroute over een trap of door een trappenhuis voert,
h. de opvangcapaciteit van een trap is 0,5 persoon per trede, voor zover de breedte van de trap niet groter is dan 1,1 m,
i. de opvangcapaciteit van een trap is 0,9 persoon per trede per m breedte van die trede, voor zover de breedte van de trap groter is dan 1,1 m en de breedte van het tredevlak groter is dan 0,17 m,
j. de opvangcapaciteit van een vloer of hellingbaan is ten hoogste 4 personen per m² vrije vloeroppervlakte,
k. het gestelde in artikel 4.82, waarbij voor ‘personen’ wordt gelezen: personen per minuut.

l. het gestelde in artikel 4.201, derde lid, waarbij voor '37 personen' wordt gelezen: 37 personen per minuut, en
m. in afwijking van onderdeel l geldt het gestelde in artikel 4.201, derde lid, onverkort als in de ruimte voor de deur tijdens een tijdstap meer dan 37 personen aanwezig zijn.
n. brand ontstaat niet op twee of meer plaatsen tegelijk,
o. in ieder subbrandcompartiment kan brand ontstaan, en
p. de opvang- en doorstroomcapaciteit van vluchtroutes die door het bedreigde subbrandcompartiment voeren blijven buiten beschouwing.
5. Bij toepassing van het vierde lid, onder j, geldt voor een bijeenkomstfunctie een opvangcapaciteit van ten hoogste twee personen per m² vrije vloeroppervlakte als bij een tijdstap als bedoeld in het derde lid, onder a, in een ruimte als bedoeld in het tweede lid meer dan 200 personen aanwezig zijn en die ruimte niet door alle personen binnen 3,5 minuten kan worden verlaten.

Artikel 4.84 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.82 en 4.83 van toepassing.

§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand

Artikel 4.85 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat hulpverlening binnen redelijke tijd personen kan redden en brand kan bestrijden.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.85 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.85

gebruiksfunctie		leden van toepassing					
		brandweerlift		loopafstand		hulppost	tijdelijk bouwwerk
	artikel	4.86		4.87		4.88	4.89
	lid	1	2	1	2	*	*
1	Woonfunctie	1	2	1	2	-	*
2	Bijeenkomstfunctie	1	-	1	2	-	*
3	Celfunctie	1	-	1	2	-	*
4	Gezondheidszorgfunctie	1	-	1	2	-	*
5	Industriefunctie	1	-	1	2	-	*
6	Kantoorfunctie	1	-	1	2	-	*
7	Logiesfunctie	1	-	1	2	-	*
8	Onderwijsfunctie	1	-	1	2	-	*
9	Sportfunctie	1	-	1	2	-	*
10	Winkelfunctie	1	-	1	2	-	*
11	Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde						
	a. wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	-	-	-	-	*	-
	b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.86 (brandweerlift)
1. Vanaf een lifttoegang van een brandweerlift is vanaf een verdieping de lifttoegang op de verdieping daarboven bereikbaar via een extra beschermde vluchtroute.
2. Een uitgang van een woonfunctie grenst niet aan een in het eerste lid bedoelde extra beschermde vluchtroute voor zover die voert door een ruimte die rechtstreeks grenst aan de

lifttoegang.

Artikel 4.87 (loopafstand)
1. De loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een toegang van een trappenhuis is niet groter dan 75 m.
2. De loopafstand tussen een punt in een gebruiksgebied en ten minste een lifttoegang van een brandweerlift is niet groter dan 120 m.

Artikel 4.88 (hulppost)
Een wegtunnelbuis met een lengte van meer dan 250 m heeft een zodanig aantal hulpposten dat de loopafstand tussen een punt op de rijbaanvloer en ten minste een hulppost niet groter is dan 75 m. Deze afstand wordt gemeten over een route die alleen voert over vloeren, trappen of hellingbanen zonder dat deuren worden gepasseerd die met een sleutel moeten worden geopend. De afstand tussen twee opeenvolgende hulpposten is ten hoogste 100 m.

Artikel 4.89 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.86 en 4.87 van toepassing.

§ 4.2.13 Hoge en ondergrondse gebouwen

Artikel 4.90 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk waarin een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 70 m boven of lager dan 8 m onder het meetniveau ligt, is zodanig ingericht dat het bouwwerk brandveilig is.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.91 (inrichting)
1. Een bouwwerk waarin een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 70 m boven het meetniveau ligt:
a. is zo ingericht dat het bouwwerk een zelfde mate van brandveiligheid heeft als beoogd met de paragrafen 4.2.2, 4.2.6, 4.2.7, 4.2.8, 4.2.9, 4.2.10 en 4.2.12, of,
b. voldoet aan de SBR Handreiking Brandveiligheid in hoge gebouwen.
2. Een bouwwerk waarin een vloer van een gebruiksgebied lager dan 8 m onder het meetniveau ligt, is zo ingericht dat het bouwwerk een zelfde mate van brandveiligheid heeft als beoogd met de paragrafen 4.2.2, 4.2.6, 4.2.7, 4.2.8, 4.2.9, 4.2.10 en 4.2.12.

§ 4.2.14 Brand- en explosievoorschriftengebieden

Artikel 4.92 (aansturingsartikel)
1. Een voor het verblijven van personen bestemd bouwwerk in een brandvoorschriftengebied of in een explosievoorschriftengebied is zodanig dat de gevolgen voor personen van het aan het voorschriftengebied verbonden risico op brand of explosie worden beperkt.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.93 (brandwerendheid)
De brandwerendheid van de uitwendige scheidingsconstructie van een bouwwerk of een gedeelte daarvan, dat gelegen is in een brandvoorschriftengebied is ten minste 60 minuten van buiten naar binnen bepaald volgens NEN 6069, uitgaande van de buitenruimte als een brandcompartiment en een buitenbrandkromme volgens NEN-EN 13501-2.

Artikel 4.94 (brandklasse gevel en vloeren)
1. Een in een aan de buitenlucht grenzende zijde van een in brandvoorschriftengebied gelegen constructieonderdeel of gedeelte daarvan voldoet aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
2. In afwijking van het eerste lid voldoet een deur, een raam, een kozijn of een daaraan gelijk te

stellen constructieonderdeel aan brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
3. Op ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen in ieder vlak van de uitwendige scheidingsconstructie met een afmeting van 3 m bij 3 m, waarvoor volgens het eerste lid een eis geldt, is die eis niet van toepassing.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op de bovenzijde van een dak.

Artikel 4.95 (brandklasse dak)
1. Een in een brandvoorschriftengebied gelegen dak of een gedeelte daarvan is voorzien van een constructieonderdeel waarvan de aan de buitenlucht grenzende zijde voldoet aan brandklasse A2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.
2. Op ten hoogste 5% van de oppervlakte van het in het eerste lid bedoelde constructieonderdeel is de eis van het eerste lid niet van toepassing.

Artikel 4.96 (vluchtroute)
1. In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een gedeeltelijk in een brandvoorschriftengebied, gelegen bouwwerk is geen in het brandvoorschriftengebied gelegen doorgang waardoor een vluchtroute voert aanwezig.
2. In een aan de buitenlucht grenzende zijde van een volledig in een brandvoorschriftengebied gelegen bouwwerk voert een vluchtroute door een van het hart van het voorschriftengebied afgekeerde doorgang.

Artikel 4.97 (sterkte bij brand)
Voor een bouwwerk of een gedeelte daarvan dat gelegen is in een brandvoorschriftengebied, zijn de regels van paragraaf 4.2.2 van overeenkomstige toepassing waarbij wordt uitgegaan van de buitenruimte als een subbrandcompartiment of brandcompartiment en een buitenbrandkromme volgens NEN-EN 13501.

Artikel 4.98 (scherfwerking)
In een explosievoorschriftengebied gelegen beglazing is zodanig dat scherfwerking bij een explosie wordt voorkomen.

§ 4.2.15 Aanvullende regels tunnelveiligheid

Artikel 4.99 (aansturingsartikel)
1. Een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m is zodanig dat de veiligheid voor het wegverkeer is gewaarborgd.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.100 (verkeersveiligheid)
1. Een buiten de bebouwde kom gelegen wegtunnel voor twee rijrichtingen heeft ten minste twee wegtunnelbuizen.
2. Een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 250 m heeft een rijbaanvloer met een helling van ten hoogste 1 : 20.
3. Een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 250 m heeft, voor een doelmatige doorgang voor wegvoertuigen, een vloer met een breedte van ten minste 7 m en een hoogte boven die breedte van ten minste 4,2 m.

§ 4.2.16 Inbraakwerendheid

Artikel 4.101 (aansturingsartikel)
1. Een woonfunctie, anders dan een woonfunctie van eenwoonwagen, biedt weerstand tegen inbraak.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.102 (reikwijdte)
Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen in een scheidingsconstructie van een niet-gemeenschappelijke ruimte die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak, hebben een volgens NEN 5096 bepaalde inbraakwerendheid die voldoet aan de in die norm bedoelde weerstandsklasse 2.

Afdeling 4.3 Gezondheid

§ 4.3.1 Bescherming tegen geluid van buiten

Artikel 4.103 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk biedt in een verblijfsgebied bescherming tegen geluid van buiten.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.103 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.103

gebruiksfunctie	leden van toepassing									
	geluid van buiten	bescherming tegen weg- spoorweg of industriegeluid				geluidwering bij luchtvaartlawaai				tijdelijk bouwwerk
artikel	4.104	4.105				4.106				4.107
lid	*	1	2	3	4	1	2	3	4	*
1 Woonfunctie										
a woonwagen	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b andere woonfunctie	*	1	2	3	4	1	2	3	4	*
2 Bijeenkomstfunctie										
a voor kinderopvang	*	1	2	3	4	1	2	3	4	*
b andere bijeenkomstfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Celfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 Gezondheidszorgfunctie	*	1	2	3	4	1	2	3	4	*
5 Industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 Kantoorfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 Logiesfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Onderwijsfunctie	*	1	2	3	4	1	2	3	4	*
9 Sportfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 Winkelfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.104 (bescherming tegen geluid van buiten)
Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.

Artikel 4.105 (bescherming tegen weg- spoorweg- of industriegeluid)
1. Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor weg- spoorweg- of industriegeluid en 33 dB bij weg- of spoorweggeluid of 35 dB(A) bij industriegeluid.
2. Als het toepassen van het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, leidt tot een lagere karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dan bij toepassing van het eerste lid, kan de geluidbelasting worden bepaald volgens dat reken- en meetvoorschrift.
3. Op een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied als bedoeld in het eerste lid, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het

eerste lid van toepassing is, is dat lid van overeenkomstige toepassing.
4. Een scheidingsconstructie als bedoeld in het eerste lid, van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de in het eerste lid bedoelde karakteristieke geluidwering uitgaande van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Artikel 4.106 (geluidwering bij luchtvaartlawaai)
1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van een gebruiksfunctie in een krachtens de Luchtvaartwet of de Wet luchtvaart vastgestelde Ke-geluidzone bij een militaire luchthaven, heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die niet kleiner is dan het in tabel 4.106 genoemde geluidniveau. Als de geluidbelasting ligt tussen de in de eerste kolom opgenomen Ke-waarden, wordt de te bereiken geluidwering bepaald door rechtevenredige interpolatie tussen de in de tweede kolom opgenomen dB-waarden.

Tabel 4.106 geluidwering bij luchtvaartlawaai

geluidbelasting in Ke	vereiste karakteristieke geluidwering in dB
36-40	30-33
41-45	33-36
46-50	36-40
meer dan 50	40

2. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied van een gebruiksfunctie in een voor de luchthaven Schiphol op de kaarten in bijlage 3B, nummer 4, van het Luchthavenindelingbesluit Schiphol aangewezen gebied of een krachtens de Wet luchtvaart vastgestelde 56 dB(A) L_{den} beperkingengebied of een vastgestelde 35 Ke-geluidzone bij een burgerluchthaven, heeft een zodanige volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering dat het karakteristiek geluidniveau in het verblijfsgebied ten hoogste 33 dB is. Daarbij wordt uitgegaan van de krachtens de Luchtvaartwet of de Wet luchtvaart bepaalde geluidbelasting op de uitwendige scheidingsconstructie.
3. Op een inwendige scheidingsconstructie van een gebied als bedoeld in het eerste en tweede lid, die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop het eerste en tweede lid van toepassing zijn, zijn deze leden van overeenkomstige toepassing.
4. Een scheidingsconstructie als bedoeld in het eerste tot en met derde lid van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering, bedoeld in het eerste tot en met derde lid, van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

Artikel 4.107 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.104 tot en met 4.106 van overeenkomstige toepassing, waarbij bij een tijdelijk bouwwerk met een instandhoudingstermijn van ten hoogste 10 jaar wordt uitgegaan van een niveau van eisen dat 10 dB of dB(A) lager is dan het in die artikelen bedoelde niveau.

§ 4.3.2 Bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties

Artikel 4.108 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk biedt bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.108 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.108

gebruiksfunctie	leden van toepassing				grens-waarden
	aangrenzend bouwwerkperceel	zelfde bouwwerkperceel		tijdelijk bouwwerk	zelfde bouwwerkperceel
artikel	4.109	4.110		4.111	4110
lid	*	1	2	*	2
					[dB]
1 Woonfunctie	*	1	2	*	30
2 Bijeenkomstfunctie					
a voor kinderopvang	*	1	2	*	35
b andere bijeenkomstfunctie	*	1	-	*	-
3 Celfunctie	*	1	-	*	-
4 Gezondheidszorgfunctie	*	1	-	*	-
5 Industriefunctie	*	1	-	*	-
6 Kantoorfunctie	*	1	-	*	-
7 Logiesfunctie	*	1	-	*	-
8 Onderwijsfunctie	*	1	2	*	35
9 Sportfunctie	*	1	-	*	-
10 Winkelfunctie	*	1	-	*	-
11 Overige gebruiksfunctie	*	1	-	*	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	*	1	-	-	-

Artikel 4.109 (aangrenzend bouwwerkperceel)
Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanisch ventilatiesysteem, een warmwatertoestel, een installatie voor het verhogen van waterdruk of een lift veroorzaakt in een op een aangrenzend bouwwerkperceel gelegen verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB. Dit is niet van toepassing op een op een aangrenzend perceel gelegen lichte industriefunctie of een overige gebruiksfunctie.

Artikel 4.110 (zelfde bouwwerkperceel)
1. Een toilet met waterspoeling, een kraan, een mechanische voorziening voor luchtverversing, een warmwatertoestel, een installatie voor verhoging van waterdruk of een lift veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een aangrenzende op hetzelfde bouwwerkperceel gelegen woonfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste 30 dB.
2. Een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning veroorzaakt in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van de gebruiksfunctie een volgens NEN 5077 bepaald karakteristiek installatie-geluidsniveau van ten hoogste het in tabel 4.108 genoemde geluidniveau.

Artikel 4.111 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.109 en 4.110, van overeenkomstige toepassing, waarbij bij een tijdelijk bouwwerk met een instandhoudingstermijn van ten hoogste 10 jaar wordt uitgegaan van een niveau van eisen dat 10 dB lager is dan het in die artikelen bedoelde niveau.

§ 4.3.3 Beperking van galm

Artikel 4.112 (aansturingsartikel)
1. Een woongebouw heeft in een gemeenschappelijke verkeersruimte een zodanige geluidsabsorptie, dat geluidhinder door galm wordt beperkt.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.113 (geluidsabsorptie)
Een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte voor het ontsluiten van een woonfunctie die grenst aan een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie, heeft een volgens NEN-EN 12354-6 bepaalde totale geluidsabsorptie met een getalswaarde, uitgedrukt in m², die niet kleiner is dan 1/8 van de getalswaarde van de inhoud van die ruimte, uitgedrukt in m³, in elk van de octaafbanden met middenfrequenties van 250, 500, 1.000 en 2.000 Hz.

§ 4.3.4 Geluidwering tussen ruimten

Artikel 4.114 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk biedt bescherming tegen geluidsoverlast tussen gebruiksfuncties en tussen ruimten in een woonfunctie voor zover in het bouwwerk een woonfunctie ligt.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.114 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.114

gebruiksfunctie	leden van toepassing																grenswaarden			
	ander bouwwerkperceel				verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel								verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie			tijdelijk bouwwerk	ander bouwwerkperceel		verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel	
artikel	4.115				4.116								4.117			4.118	4.115		4.116	
lid	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	*	3 [dB]	4	3 [dB]	4
1 Woonfunctie																				
a. woonwagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b. in een woongebouw	1	2	3	4	1	2	3	4	-	6	7	8	1	2	3	*	54	59	54	59
c. andere woonfunctie	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	-	-	1	2	3	*	54	59	54	59
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	*	59	64	59	64
3 Celfunctie	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	*	59	64	59	64
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	*	59	64	59	64
5 Industriefunctie																				
a. lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b. andere industriefunctie	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	*	59	64	59	64
6 Kantoorfunctie	1	2	3	4	1	2	3	4	5	-	-	-	-	-	-	*	59	64	59	64
7 Logiesfunctie	1	2	3	4	1	2	3	4	5	-	-	-	-	-	-	*	59	64	59	64
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	*	59	64	59	64
9 Sportfunctie	1	2	3	4	1	2	3	4	5	-	-	-	-	-	-	*	59	64	59	64
10 Winkelfunctie	1	2	3	4	1	2	3	4	5	-	-	-	-	-	-	*	59	64	59	64
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	3	4	1	2	3	4	5	-	-	-	-	-	-	*	59	64	59	64
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.115 (ander bouwwerkperceel)
1. Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander bouwwerkperceel is niet kleiner dan 52 dB.
2. Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op een ander bouwwerkperceel is niet kleiner dan 47 dB.
3. Het volgens NEN 5077 bepaalde gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie op een ander bouwwerkperceel is niet groter dan het in tabel 4.114 genoemde geluidniveau.
4. Het volgens NEN 5077 bepaalde gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een

aangrenzende woonfunctie op een ander bouwwerkperceel is niet groter dan het in tabel 4.114 genoemde geluidniveau.

Artikel 4.116 (verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel)
1. Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende woonfunctie op hetzelfde bouwwerkperceel is niet kleiner dan 52 dB.
2. Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op hetzelfde bouwwerkperceel is niet kleiner dan 47 dB.
3. Het volgens NEN 5077 bepaalde gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een verblijfsgebied van een aangrenzende woonfunctie op hetzelfde bouwwerkperceel is niet groter dan het in tabel 4.114 genoemde geluidniveau.
4. Het volgens NEN 5077 bepaalde gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een aangrenzende woonfunctie op hetzelfde bouwwerkperceel is niet groter dan het in tabel 4.114 genoemde geluidniveau.
5. Het eerste tot en met vierde lid zijn niet van toepassing op de geluidsoverdracht van een nevengebruiksfunctie van een woonfunctie naar die woonfunctie.
6. Het eerste tot en met vierde lid zijn niet van toepassing op de geluidsoverdracht van een gemeenschappelijke ruimte naar een aangrenzende gemeenschappelijke ruimte.
7. Het tweede en vierde lid zijn niet van toepassing op de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een gemeenschappelijk verkeersruimte of op de geluidsoverdracht van een gemeenschappelijke verkeersruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte.
8. Het eerste tot en met vierde lid zijn niet van toepassing op de geluidsoverdracht van een gemeenschappelijke verkeersruimte naar een aangrenzende woonfunctie voor bewoners die zijn ingeschreven aan een instelling als bedoeld in artikel 1.1.1, onderdeel b, van de Wet educatie en beroepsonderwijs of aan een universiteit of hogeschool als bedoeld in artikel 1.2, onderdelen a en b, van de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek.

Artikel 4.117 (verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie)
1. Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke lucht-geluidniveauverschil voor de geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is niet kleiner dan 32 dB.
2. Het volgens NEN 5077 bepaalde gewogen contact-geluidniveau voor de geluidsoverdracht van een verblijfsruimte naar een andere verblijfsruimte van dezelfde woonfunctie is niet groter dan 79 dB.
3. Het eerste en tweede lid gelden niet als de verblijfsruimten met elkaar in open verbinding staan, of als de ene verblijfsruimte vanuit de andere rechtstreeks bereikbaar is door een deuropening.

Artikel 4.118 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.115 tot en met 4.117 van overeenkomstige toepassing, waarbij bij een tijdelijk bouwwerk met een instandhoudingstermijn van ten hoogste 10 jaar wordt uitgegaan van een niveau van eisen dat 10 dB lager is dan het in die artikelen bedoelde niveau.

§ 4.3.5 Wering van vocht

Artikel 4.119 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft zodanige scheidingsconstructies dat de vorming van allergenen door vocht in verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten voldoende wordt beperkt.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.119 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.119

gebruiksfunctie	leden van toepassing								grens-waarden
	wering van vocht van buiten				factor van de temperatuur		Wateropname		factor van de temperatuur
artikel	4.120				4.121		4.122		4.121
lid	1	2	3	4	1	2	1	2	1
1 Woonfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	0,65
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	0,5
3 Celfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	0,5
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	0,5
5 Industriefunctie	-	-	-	-	1	2	1	2	0,5
6 Kantoorfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	0,5
7 Logiesfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	0,5
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	0,5
9 Sportfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	0,5
10 Winkelfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	0,5
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.120 (wering van vocht van buiten)

1. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
2. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het kunnen binnendringen van vocht in het verblijfsgebied, de toiletruimte of de badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
3. Een inwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, voor zover die scheidingsconstructie niet grenst aan een ander verblijfsgebied, een andere toiletruimte of een andere badruimte, is, bepaald volgens NEN 2778, waterdicht.
4. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de specifieke luchtvolumestroom naar het verblijfsgebied, de toiletruimte of de badruimte, heeft een volgens NEN 2690 bepaalde, specifieke luchtvolumestroom van ten hoogste 20.10^{-6}m³ /(m².s).

Artikel 4.121 (factor van de temperatuur)

1. Een scheidingsconstructie waarvoor een warmteweerstand als bedoeld in artikel 4.158 geldt, heeft aan de zijde die grenst aan een verblijfsgebied een volgens NEN 2778 bepaalde factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte, die niet kleiner is dan de in tabel 4.119 genoemde grenswaarde.
2. Het eerste lid geldt niet voor ramen, deuren, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen.

Artikel 4.122 (wateropname)

1. Een scheidingsconstructie van een toiletruimte of een badruimte heeft aan een zijde die grenst aan die ruimte, tot 1,2 m hoogte boven de vloer van die ruimte een volgens NEN 2778 bepaalde wateropname die gemiddeld niet groter is dan 0.01 kg/(m².$s^{½}$) en op geen enkele plaats groter dan 0,2 kg/(m².$s^{½}$).
2. Een badruimte heeft in aanvulling op het eerste lid, ter plaatse van de opstelplaats voor een bad of een douche een in het eerste lid bedoelde beperking aan de wateropname over een lengte van ten minste 3 m, tot een hoogte van 2,1 m boven de vloer van die ruimte.

§ 4.3.6 Luchtverversing

Artikel 4.123 (aansturingsartikel)

1. Een bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.123 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.123

gebruiksfunctie	leden van toepassing																														grenswaarde
	luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte					thermisch comfort	regelbaarheid en uitschakelbaarheid				luchtverversing overige ruimten						plaats van de opening			luchtkwaliteit toevoer van ventilatielucht						luchtkwaliteit: afvoer van binnenlucht						tijdelijk bouwwerk	capaciteit luchtverversing
artikel	4.124					4125	4126				4.127						4128			4129						4130						4131	4124
lid	1	2	3	4	5	*	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	*	3 [dm^3/s per persoon]
1 Woonfunctie	1	-	3	4	5	*	1	2	3	4	1	2	3	4	-	-	1	2	-	1	2	3	4	5	-	1	2	3	-	5	-	*	-
2 Bijeenkomstfunctie																																	
a voor kinderopvang	-	2	3	-	5	*	1	2	3	4	-	2	3	4	-	-	1	2	-	1	-	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	*	6,5
b andere bijeenkomstfunctie	-	2	3	-	5	*	1	2	3	4	-	2	3	4	-	-	1	2	-	1	-	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	-	4
3 Celfunctie	-	2	3	-	5	*	1	2	3	4	-	2	3	4	-	-	1	2	-	1	-	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	-	
1 verblijfsgebied van celeenheid																																	12
2 ander verblijfsgebied																																	6,5
4 Gezondheidszorgfunctie	-	2	3	-	5	*	1	2	3	4	-	2	3	4	-	-	1	2	-	1	-	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	-	
1 bedgebied																																	12
2 ander verblijfsgebied																																	6,5
5 Industriefunctie	-	2	3	-	5	-	-	-	-	4	-	2	3	4	-	-	1	2	-	1	-	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	-	6,5
6 Kantoorfunctie	-	2	3	-	5	*	1	2	3	4	-	2	3	4	-	-	1	2	-	1	-	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	-	6,5
7 Logiesfunctie																																	
a. in een logiesgebouw	-	2	3	-	5	*	1	2	3	4	-	2	3	4	-	-	1	2	-	1	2	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	-	12
b. andere logiesfunctie	-	2	3	4	5	*	1	2	3	4	-	2	3	4	-	-	1	2	-	1	2	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	-	12
8 Onderwijsfunctie	-	2	3	-	5	*	1	2	3	4	-	2	3	4	-	-	1	2	-	1	-	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	*	8,5
9 Sportfunctie	-	2	3	-	5	*	1	2	3	4	-	2	3	4	-	-	1	2	-	1	-	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	-	6,5
10 Winkelfunctie	-	2	3	-	5	*	1	2	3	4	-	2	3	4	-	-	1	2	-	1	-	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	-	4
11 Overige gebruiksfunctie																																	
a. voor het stallen van motorvoertuigen	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	2	3	4	5	-	-	-	3	-	-	-	4	5	-	-	2	3	-	5	6	-	-
b. andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	2	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	2	3	-	5	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																																	
a wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	4	-	-	-	-
b andere tunnel of tunnelvormig bouwwerk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
c. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	-	-	2	3	-	-	-	-	-

Artikel 4.124 (luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte)

1. Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte hebben een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste:
a. 0,9 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm^3/s bij een verblijfsgebied, en
b. 0,7 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm^3/s bij een verblijfsruimte.
2. Een verblijfsgebied en een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste de in tabel 4.123 genoemde capaciteit per persoon.
3. Onverminderd het eerste en tweede lid heeft een verblijfsgebied of een verblijfsruimte, met een opstelplaats voor een kooktoestel een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 21 dm^3/s.
4. Een voorziening voor luchtverversing voor meer dan een verblijfsgebied heeft een capaciteit die niet kleiner is dan de hoogste waarde die volgens het eerste en tweede lid geldt voor elk afzonderlijk verblijfsgebied. In aanvulling daarop is de capaciteit niet kleiner dan 70% van de som van de waarden die volgens het eerste tot en met derde lid gelden voor de op die voorziening aangewezen verblijfsgebieden.
5. Een toiletruimte en een badruimte hebben een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste:
a. 7 dm^3/s bij een toiletruimte, en
b. 14 dm^3/s bij een badruimte.

Artikel 4.125 (thermisch comfort)
De toevoer van verse lucht veroorzaakt in de leefzone van een verblijfsgebied een volgens NEN 1087 bepaalde luchtsnelheid die niet groter is dan 0,2 m/s.

Artikel 4.126 (regelbaarheid en uitschakelbaarheid)
1. Een voorziening voor natuurlijke toevoer van verse lucht is regelbaar in het gebied van 0% tot 30% van de capaciteit, bedoeld in artikel 4.124, en heeft, bepaald volgens NEN 1087, naast een laagste stand van ten hoogste 10% van die capaciteit en een stand van 100% van die capaciteit, ten minste twee regelstanden in het regelgebied die onderling ten minste 10% in capaciteit verschillen.
2. Een voorziening voor mechanische toevoer van verse lucht heeft een dichtstand, is regelbaar in het gebied van 10% tot 100% van de capaciteit, bedoeld in artikel 4.124, en heeft naast een laagste stand van ten hoogste 10% van die capaciteit en een stand van 100% van die capaciteit ten minste een regelstand in het regelgebied.
3. Een voorziening voor toevoer van verse lucht als bedoeld in het eerste en tweede lid mag zelfregelend zijn in het regelgebied.
4. Een mechanisch ventilatiessysteem heeft een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld bij een externe calamiteit die kan leiden tot een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht.

Artikel 4.127 (luchtverversing overige ruimten)
1. Een gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een niet-afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,5 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte.
2. Een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter heeft een niet-afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 1 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte, met een minimum van 2 dm^3/s.
3. Een schacht voor een lift heeft een niet-afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte van die liftschacht.
4. Een opslagruimte voor huishoudelijk afval met een vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m^2 heeft een niet-afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 10 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte.
5. Een stallingruimte voor motorvoertuigen heeft een niet-afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 3 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte van die ruimte.
6. Een tunnel heeft afhankelijk van zijn bestemming en tunnellengte een voorziening voor luchtverversing met voldoende capaciteit. Bij een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 500 m is de voorziening een mechanische voorziening voor luchtverversing.

Artikel 4.128 (verdunning en plaats van de opening bij de afvoer van binnenlucht)
1. De volgens NEN 1087 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor luchtverversing is ter plaatse van een instroomopening van een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 4.124 niet groter dan 0,01. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen die op een ander bouwwerkperceel liggen buiten beschouwing.
2. Een instroomopening en een uitmonding van een voorziening voor luchtverversing liggen op een afstand van ten minste 2 m van de bouwwerkperceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Dit is niet van toepassing op een in een dak gelegen instroomopening of uitmonding. Als het bouwwerkperceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van die weg, dat water of dat groen.
3. Bij een voorziening voor mechanische ventilatie van een stallingsruimte voor motorvoertuigen met ten minste 20 parkeerplaatsen:
a. wordt de uit de parkeergarage afgezogen lucht verticaal uitgeblazen op ten minste 5 m boven

het straatniveau of, als binnen 25 m van de uitblaasopening een gebouw ligt met een hoogste daklijn die meer dan 5 m boven het straatniveau ligt, ten minste 1 m boven de hoogste daklijn van dat gebouw, en
b. is de snelheid van de uitgeblazen lucht, gemeten bij de rand van de uitblaasopening, ten minste 10 m/s.

Artikel 4.129 (luchtkwaliteit: toevoer van ventilatielucht)
1. De toevoer van de in artikel 4.124 bedoelde hoeveelheid verse lucht naar een verblijfsgebied vindt rechtstreeks van buiten plaats.
2. In afwijking van het eerste lid mag, bij de toevoer van verse lucht naar een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied, ten hoogste 50% van de in artikel 4.124 bedoelde hoeveelheid via een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte van dezelfde gebruiksfunctie worden aangevoerd.
3. De toevoer van verse lucht naar een gemeenschappelijke verkeersruimte vindt rechtstreeks van buiten plaats.
4. De toevoer van verse lucht naar een schacht voor een lift vindt rechtstreeks van buiten of via de liftmachineruimte van buiten plaats.
5. De toevoer van verse lucht naar een opslagruimte voor huishoudelijk afval vindt rechtstreeks van buiten plaats.
6. De toevoer van verse lucht naar een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 250 m vindt rechtstreeks van buiten plaats.

Artikel 4.130 (luchtkwaliteit: afvoer van binnenlucht)
1. De afvoer van binnenlucht uit een gemeenschappelijke verkeersruimte vindt rechtstreeks naar buiten plaats.
2. De afvoer van binnenlucht uit een schacht voor een lift vindt rechtstreeks naar buiten plaats, of via de liftmachineruimte naar buiten.
3. De afvoer van binnenlucht vindt rechtstreeks naar buiten plaats uit:
a. een toiletruimte,
b. een badruimte,
c. een opslagruimte voor huishoudelijk afval.
4. Bij een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 250 m vindt de afvoer van binnenlucht rechtstreeks naar buiten plaats.
5. Ten minste 21 dm^3/s van de capaciteit van de afvoer van binnenlucht uit een verblijfsgebied of een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel, als bedoeld in artikel 4.124, vierde lid, bevindt, wordt rechtstreeks naar buiten afgevoerd.
6. De afvoer van binnenlucht uit een stallingruimte voor motorvoertuigen vindt rechtstreeks naar buiten plaats.

Artikel 4.131 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.124 tot en met 4.130 van toepassing.

§ 4.3.7 Spuivoorziening

Artikel 4.132 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft een voorziening voor het zo nodig snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.132 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.132

gebruiksfunctie	leden van toepassing			
	capaciteit		plaats van de opening	tijdelijk bouwwerk
artikel	4.133		4.134	4.135
lid	1	2	3	*	*
1 Woonfunctie	1	2	-	*	*
2 Bijeenkomstfunctie					
a voor kinderopvang	1	2	3	*	*
b andere bijeenkomstfunctie	-	-	-	-	-
3 Celfunctie	-	-	-	-	-
4 Gezondheidszorgfunctie	-	-	-	-	-
5 Industriefunctie	-	-	-	-	-
6 Kantoorfunctie	-	-	-	-	-
7 Logiesfunctie	-	-	-	-	-
8 Onderwijsfunctie					
a voor basisonderwijs	1	2	-	*	*
b andere onderwijsfunctie	-	-	-	-	-
9 Sportfunctie	-	-	-	-	-
10 Winkelfunctie	-	-	-	-	-
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-

Artikel 4.133 (capaciteit)
1. Een verblijfsgebied heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 6 dm³/s per m² vloeroppervlakte van dat gebied. In een uitwendige scheidingsconstructie van dat gebied zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd.
2. Een verblijfsruimte heeft een spuivoorziening met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van de spuiventilatie van ten minste 3 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte. In een uitwendige scheidingsconstructie van die ruimte zijn beweegbare constructieonderdelen die op die capaciteit zijn afgestemd. Ten minste een van die beweegbare constructieonderdelen is een raam, of een deur die grenst aan een tot de woonfunctie behorende buitenruimte.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid kan de bedoelde capaciteit worden gerealiseerd met een in artikel 4.124 bedoelde voorziening voor luchtverversing.

Artikel 4.134 (plaats van de opening)
Een opening van een spuivoorziening als bedoeld in artikel 4.133, eerste lid, ligt op een afstand van ten minste 2 m van de bouwwerkperceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Als het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water of dat groen.

Artikel 4.135 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.133 en 4.134 van toepassing.

§ 4.3.8 Afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht

Artikel 4.136 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk met een verbrandingstoestel heeft zodanige voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas, dat een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.136 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.136

gebruiksfunctie	leden van toepassing																			
	aanwezigheid		capaciteit: afvoer van rookgas			capaciteit: toevoer van verbran		plaats van de uitmonding					plaats van de jinstroomopening			thermisch comfort	rookdoorlatendheid	stromingsrichting		tijdelijk bouwwerk
artikel	4.137		4.138			4.139		4.140					4.141			4.142	4.143	4.144		4.145
lid	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	*	*	1	2	*
1 Woonfunctie	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	*	*	1	2	*
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	*	*	1	2	*
3 Celfunctie	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	*	*	1	2	*
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	*	*	1	2	*
5 Industriefunctie	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	-	*	1	2	*
6 Kantoorfunctie	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	*	*	1	2	*
7 Logiesfunctie	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	*	*	1	2	*
8 Onderwijsfunctie	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	*	*	1	2	*
9 Sportfunctie	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	*	*	1	2	*
10 Winkelfunctie	1	2	1	2	3	1	2	1	2	3	4	5	1	2	3	*	*	1	2	*
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	1	2	3	1	-	1	2	3	4	5	-	2	3	-	*	1	2	*
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.137 (aanwezigheid)

1. Een ruimte met een verbrandingstoestel heeft voorzieningen voor de afvoer van rookgas en de toevoer van verbrandingslucht. Een opstelplaats voor een kooktoestel met een nominale belasting van niet meer dan 15 kW, gelegen in een verblijfsruimte, blijft hierbij buiten beschouwing.
2. Een open verbrandingstoestel voor warmwater is niet opgesteld in een badkamer.

Artikel 4.138 (capaciteit: afvoer van rookgas)

1. Een voorziening voor de afvoer van rookgas voor een verbrandingstoestel heeft een volgens NEN 2757 bepaalde capaciteit van ten minste de volgens de toestelspecificaties voor een doeltreffende verbranding benodigde afvoercapaciteit.
2. Een combinatie luchttoevoer- verbrandingsgasafvoersysteem heeft een volgens NEN 2757 bepaald positief drukverschil tussen het afvoerkanaal voor rookgas en het toevoerkanaal voor verbrandingslucht.
3. Een combinatie van een voorziening voor de afvoer van rookgas met een voorziening voor de afvoer van binnenlucht heeft een volgens NEN 2757 bepaalde capaciteit die gelijk is aan de hoogste waarde die geldt voor de afzonderlijke voorzieningen.

Artikel 4.139 (capaciteit: toevoer van verbrandingslucht)

1. Een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van niet meer dan 130 kW heeft volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste de volgens de toestelspecificaties voor een doeltreffende verbranding benodigde toevoercapaciteit.
2. Een voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van meer dan 130 kW heeft een zodanige capaciteit dat de verbranding doeltreffend kan plaatsvinden.

Artikel 4.140 (plaats van de uitmonding)

1. De volgens NEN 2757 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor rookgas is ter plaatse van een instroomopening van een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 4.124 niet groter dan genoemd in tabel 4.140. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven voorzieningen en belemmeringen die op een ander bouwwerkperceel liggen buiten beschouwing.

Tabel 4.140 Verdunningsfactoren

soort afvoer	verdunningsfactor
Afvoervoorziening voor rookgas bij gasgestookte toestellen	0,01
Afvoervoorziening voor rookgas bij toestellen met andere brandstoffen	0,0015

2. Een niet boven het dakvlak gelegen uitmonding van een afvoervoorziening voor rookgas ligt:
a. ligt op een afstand van ten minste 1 m van de bouwwerkperceelsgrens, gemeten langszij aan de uitwendige scheidingsconstructie van een gebruiksfunctie, en
b. op een afstand van ten minste 2 m van de bouwwerkperceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie.
3. Een boven het dakvlak gelegen uitmonding van een afvoervoorziening voor rookgas voor een niet-gasgestookt verbrandingstoestel ligt op een afstand van ten minste 1 m van de bouwwerkperceelsgrens.
4. Als het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt bij het bepalen van de in het tweede en derde lid bedoelde afstand uitgegaan van de afstand tot het hart van die weg, dat water of dat groen.
5. Een uitmonding van een afvoervoerziening voor rookgas, gelegen boven een constructieonderdeel of het aansluitende terrein, liggen, ter voorkoming van gehele of gedeeltelijke afsluiting van de opening door ophoping van vuil of sneeuw, ten minste 0,3 m boven de bovenzijde van dat constructieonderdeel of dat terrein.

Artikel 4.141 (plaats van de instroomopening)
1. Bij toevoer van verbrandingslucht via een verblijfsgebied is de volgens NEN 1087 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor luchtverversing en van een afvoervoorziening voor rookgas, ter plaatse van een in de uitwendige scheidingsconstructie gelegen instroomopening voor verbrandingslucht, niet groter dan genoemd in tabel 4.140. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven afvoervoorzieningen en belemmeringen op een ander bouwwerkperceel buiten beschouwing.
2. Een instroomopening van een toevoervoorziening voor verbrandingslucht ligt op een afstand van ten minste 2 m van de bouwwerkperceelsgrens, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie van de gebruiksfunctie. Dit is niet van toepassing op een in een dak gelegen instroomopening of uitmonding. Als het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, wordt die afstand aangehouden tot het hart van de weg, dat water of dat groen.
3. Een instroomopening van een toevoervoorziening voor verbrandingslucht gelegen boven een constructieonderdeel of het aansluitende terrein, liggen, ter voorkoming van gehele of gedeeltelijke afsluiting van de opening door ophoping van vuil of sneeuw, ten minste 0,3 m boven de bovenzijde van dat constructieonderdeel of dat terrein.

Artikel 4.142 (thermisch comfort)
De toevoer van verbrandingslucht veroorzaakt in de leefzone van een verblijfsgebied een volgens NEN 1087 bepaalde luchtsnelheid die niet groter is dan 0,2 m/s.

Artikel 4.143 (rookdoorlatendheid)
Het inwendig oppervlak van een afvoervoorziening voor rookgas heeft, ter voorkoming van verspreiding van voor de gezondheid schadelijke bestanddelen uit de rook, een volgens NEN 2757 bepaalde doorlatendheid die niet groter is dan de doorlatendheid, genoemd in tabel 4.143.

Tabel 4.143 Rookdoorlatendheid

soort rookgasafvoer	toegestane doorlatendheid
Een overdrukvoorziening als bedoeld in NEN 2757	0,006 x 10^{-3} m³/s per m² inwendig oppervlak, gemeten bij een drukverschil van 200 Pa
Een onderdrukvoorziening als bedoeld in NEN	3 x 10^{-3} m³/s per m² inwendig oppervlak,

2757	gemeten bij een drukverschil van 40 Pa

Artikel 4.144 (stromingsrichting)
1. De volgens NEN 1087 bepaalde richting van de luchtstroming voor de toevoer van verbrandingslucht gaat vanuit de voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht naar het verbrandingstoestel. Bij de bepaling van de stromingsrichting blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen op een ander bouwwerkperceel buiten beschouwing.
2. Rookgas stroomt, bepaald volgens NEN 2757, vanaf een verbrandingstoestel naar de uitmonding van de voorziening voor de afvoer van rook. Bij de bepaling van de stromingsrichting blijven bouwwerken en andere daarmee gelijk te stellen belemmeringen op een ander bouwwerkperceel buiten beschouwing.

Artikel 4.145 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.137 tot en met 4.144 van toepassing.

§ 4.3.9 Beperking van schadelijke stoffen in de binnenlucht

Artikel 4.146 (aansturingsartikel)
1. Een gebouw is zodanig dat de aanwezigheid in de binnenlucht van voor de gezondheid schadelijke stoffen beperkt is.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.147 (formaldehyde: aanwezigheid)
De concentratie van formaldehyde door de uitstoot van constructieonderdelen is, in een voor personen toegankelijke ruimte van een gebouw, niet groter dan 120 µg/m³, bepaald volgens NEN-EN-ISO 16.000-2

Artikel 4.148 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk is artikel 4.147 van toepassing.

§ 4.3.10 Bescherming tegen ratten en muizen

Artikel 4.149 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.149 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.149

gebruiksfunctie		leden van toepassing					
		openingen			rattenscherm		
	artikel	4.150			4.151		
	lid	1	2	3	1	2	3
1	Woonfunctie						
	a. woonwagen	1	2	3	-	-	-
	b. andere woonfunctie	1	2	3	1	2	3
2	Bijeenkomstfunctie	1	2	3	1	2	3
3	Celfunctie	1	2	3	1	2	3
4	Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	1	2	3
5	Industriefunctie	-	-	-	-	-	-
6	Kantoorfunctie	1	2	3	1	2	3
7	Logiesfunctie						
	a. in een logiesbouw	1	2	3	1	2	3
	b. andere logiesfunctie	1	2	3	-	-	-
8	Onderwijsfunctie	1	2	3	1	2	3
9	Sportfunctie	1	2	3	1	2	3
10	Winkelfunctie	1	2	3	1	2	3
11	Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.150 (openingen)
1. Een uitwendige scheidingsconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit is niet van toepassing op een afsluitbare opening en een uitmonding van:
a. een afvoervoorziening voor luchtverversing,
b. een afvoervoorziening voor rookgas, en
c. een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater.
2. In afwijking van het eerste lid is een grotere opening toegestaan voor een nest of een vaste rust- of verblijfplaats voor bij of krachtens de Flora- en faunawet beschermde diersoorten.
3. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt met een gebruiksfunctie waarop het eerste lid niet van toepassing is.

Artikel 4.151 (rattenscherm)
1. Een gebruiksfunctie heeft ter plaatse van een uitwendige scheidingsconstructie, een scherm tot een vanaf het aansluitende terrein gemeten diepte van ten minste 0,6 m. Het scherm heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt met een gebruiksfunctie waarop het eerste lid niet van toepassing is.
3. Het eerste en het tweede lid zijn niet van toepassing op een scheidingsconstructie van een technische ruimte, indien zich, ter plaatse van de inwendige scheidingsconstructies die de scheiding vormen tussen die ruimte en een andere ruimte van de gebruiksfunctie, een scherm als bedoeld in het eerste lid, bevindt.

§ 4.3.11 Daglicht

Artikel 4.152 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat daglicht in voldoende mate kan toetreden.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.152 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.152

gebruiksfunctie		leden van toepassing						grens-waarden
		daglichtoppervlakte						daglichtoppervlakte
	artikel	4.153						4.153
	lid	1	2	3	4	5	6	1
								[m²]
1	Woonfunctie	1	-	-	-	-	-	0,5
2	Bijeenkomstfunctie							
	a voor kinderopvang	1	2	3	-	-	-	0,5
	b andere bijeenkomstfunctie	-	-	-	-	-	-	-
3	Celfunctie	1	2	-	4	-	-	0,15
4	Gezondheidszorgfunctie	1	2	-	-	5	-	0,5
5	Industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-
6	Kantoorfunctie	1	2	-	-	-	-	0,5
7	Logiesfunctie	-	-	-	-	-	-	-
8	Onderwijsfunctie	1	2	-	-	-	6	0,5
9	Sportfunctie	-	-	-	-	-	-	-
10	Winkelfunctie	-	-	-	-	-	-	-
11	Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.153 (daglichtoppervlakte)

1. Een verblijfsruimte en een verblijfsgebied hebben een volgens NEN 2057 bepaalde equivalente daglichtoppervlakte die niet kleiner is dan de in tabel 4.152 genoemde oppervlakte. Bij het bepalen van een equivalente daglichtoppervlakte:

a. blijven bouwwerken en daarmee gelijk te stellen belemmeringen op een ander bouwwerkperceel buiten beschouwing,

b. blijven daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie, die op een loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten afstand van minder dan 2 m vanaf de bouwwerkperceelsgrens liggen, buiten beschouwing, waarbij, als het perceel waarop de gebruiksfunctie ligt, grenst aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen, de afstand wordt aangehouden tot het hart van de weg, het openbaar groen of het openbaar water, en

c. is de in rekening te brengen belemmeringshoek α, bedoeld in NEN 2057 voor elk te onderscheiden segment niet kleiner dan 20°.

2. Het eerste lid geldt niet voor een bouwwerk of een gedeelte daarvan voor de landsverdediging of de bescherming van de bevolking.

3. Het eerste lid geldt niet voor een bedgebied dat niet ook bestemd is voor spelactiviteiten.

4. In afwijking van het eerste lid, kan in een celeenheidof andere ruimte voor het insluiten van personen worden volstaan met het waarneembaar zijn van de dag- en nachtcyclus.

5. Het eerste lid geldt alleen voor een bedgebied.

6. Op een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van meer dan 150 m² en een verblijfsgebied waarin geen verblijfsruimte is met een kleinere vloeroppervlakte dan 150 m², is het eerste lid niet van toepassing.

Afdeling 4.4 Duurzaamheid

§ 4.4.1 Energiezuinigheid

Artikel 4.154 (aansturingsartikel)

1. Een bouwwerk is energiezuinig.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.154 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.154

gebruiksfunctie	leden van toepassing																						grenswaarde			
	energieprestatiecoëfficiënt				afbakening maatwerkregels energieprestatie		bijna energieneutraal		thermische isolatie, warmteweerstand						thermische isolatie, warmtedoorgangscoëfficiënt		luchtvolumestroom		onverwarmde gebruiksfunctie	tijdelijk bouwwerk	omschakelbepaling: energiezuinigheid		energieprestatiecoëfficiënt	thermische isolatie		
artikel	4.155				4.156		4.157		4.158						4.159		4.160		4.161	4.162	4.163		4.155	4.158		
lid	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	*	*	1	2	1, 2 en 3	1 en 5	2	3 en 4
																							[-]		[m².K/W]	
1 Woonfunctie																										
a. woonwagen	1	-	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	-	*	1	2	1,3	2,5	2,5	2,5
b. andere woonfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	-	*	1	2	0,4	4,5	6,0	3,5
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	*	*	1	2	1,1	4,5	6,0	3,5
3 Celfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	-	*	1	2	1	4,5	6,0	3,5
4 Gezondheidszorgfunctie																										
a. met bedgebied	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	-	*	1	2	1,8	4,5	6,0	3,5
b. andere gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	-	*	1	2	0,8	4,5	6,0	3,5
5 Industriefunctie	-	-	-	-	1	2	-	-	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	*	*	1	2	-	4,5	6,0	3,5
6 Kantoorfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	-	*	1	2	0,8	4,5	6,0	3,5
7 Logiesfunctie																										
a. in een logiesgebouw	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	-	*	1	2	1	4,5	6,0	3,5
b. andere logiesfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	*	*	1	2	1,4	4,5	6,0	3,5
8 Onderwijsfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	-	*	1	2	0,7	4,5	6,0	3,5
9 Sportfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	*	*	1	2	0,9	4,5	6,0	3,5
10 Winkelfunctie	1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	1	2	*	*	1	2	1,7	4,5	6,0	3,5
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.155 (energieprestatiecoëfficiënt)

1. Een gebruiksfunctie heeft een volgens NEN 7120 bepaalde energieprestatiecoëfficiënt van ten hoogste de in tabel 4.154 genoemde waarde. De in de tabel genoemde waarden van de ten hoogste aan te houden energieprestatiecoëfficient worden tenminste om de vijf jaar getoetst, en zo mogelijk aangepast aan de technische ontwikkelingen.
2. In afwijking van het eerste lid, heeft een gebouw of een gedeelte daarvan dat op niet meer dan een bouwwerkperceel ligt, met meerdere gebruiksfuncties waarvoor volgens het eerste lid een energieprestatiecoëfficiënt geldt, een totaal volgens NEN 7120 bepaald karakteristiek energiegebruik dat niet hoger is dan het totale volgens NEN 7120 bepaalde toelaatbare energiegebruik. Bij het bepalen van het toelaatbare energiegebruik wordt per gebruiksfunctie uitgegaan van de in tabel 4.154 genoemde waarde.
3. Als bij toepassing van NEN 7120 gebruik wordt gemaakt van NVN 7125 dan is de waarde van de zonder NVN 7125 bepaalde energieprestatiecoëfficiënt ten hoogste 1,33 maal de in tabel 4.154 genoemde waarde.
4. Als bij een gebruiksfunctie gebruik kan worden gemaakt van een energie-infrastructuur op gebiedsniveau als bedoeld in NVN 7125, dan zal bij de bepaling van de energieprestatiecoëfficiënt de technische, functionele en economische haalbaarheid in overweging worden genomen, waarbij rekening wordt gehouden met de bij ministeriële regeling gestelde regels. De resultaten van deze overwegingen worden gedocumenteerd en beschikbaar gehouden voor controle.

Artikel 4.156 (afbakening maatwerkregels energieprestatie)

1. Met een maatwerkregel kunnen gebieden worden aangewezen waarin de volgens NEN 7120

bepaalde energieprestatiecoëfficiënt, bedoeld in artikel 4.155, lager is dan de in tabel 4.154 genoemde waarde.
2. Met die maatwerkregel worden de eisen in artikel 4.155 alleen aangescherpt.

Artikel 4.157 (bijna energieneutraal)
1. Een gebouw waarvan de overheid eigenaar is en waarin overheidinstanties zijn gevestigd, is bijna energieneutraal.
2. Een gebouw, anders dan een in het eerste lid bedoelde gebouw, is bijna energieneutraal.

Artikel 4.158 (thermische isolatie: warmteweerstand)
1. Een verticale uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste de in tabel 4.154 genoemde waarde.
2. Een horizontale of schuine uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste de in tabel 4.154 genoemde waarde.
3. Een constructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en een kruipruimte, met inbegrip van de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op de warmteweerstand, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste de in tabel 4.154 genoemde waarde.
4. Een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte en de grond of het water heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste de in tabel 4.154 genoemde waarde.
5. Een inwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte, en een ruimte die niet wordt verwarmd of die wordt verwarmd voor alleen een ander doel dan het verblijven van personen, heeft een volgens NEN 1068 bepaalde warmteweerstand van ten minste de in tabel 4.154 genoemde waarde.
6. Het eerste tot en met vijfde lid zijn niet van toepassing op een oppervlakte aan scheidingsconstructies, waarvan de getalswaarde niet groter is dan 2% van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie.

Artikel 4.159 (thermische isolatie: warmtedoorgangscoefficent)
1. Ramen, deuren en kozijnen in een in artikel 4.158 bedoelde scheidingsconstructie hebben een volgens NEN 1068 bepaalde warmtedoorgangscoëfficiënt van ten hoogste 2,2 W/m².K. De gemiddelde warmtedoorgangscoëfficiënt van de ramen, deuren en kozijnen in artikel 4. bedoelde scheidingsconstructies van een bouwwerk is, bepaald volgens een bij ministeriële regeling gegeven methode, ten hoogste 1,65 W/m².K.
2. Met ramen, deuren, kozijnen gelijk te stellen constructieonderdelen in artikel 4.158 bedoelde scheidingsconstructie hebben een volgens NEN 1068 bepaalde warmtedoorgangscoëfficiënt van ten hoogste 1,65 W/m².K.

Artikel 4.160 (luchtvolumestroom)
1. De volgens NEN 2686 bepaalde luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van een gebruiksfunctie is niet groter dan 0,2 m³/s.
2. In afwijking van het eerste lid, heeft een gebouw of een gedeelte daarvan dat op niet meer dan een bouwwerkperceel ligt, met meerdere gebruiksfuncties waarvoor volgens het eerste lid een eis aan de luchtvolumestroom geldt, een volgens NEN 2686 bepaalde luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten van de gebruiksfuncties die niet groter is dan 0,2 m³/s.

Artikel 4.161 (onverwarmde gebruiksfunctie)
Op een gebruiksfunctie die niet bestemd is om te worden verwarmd, of als de verwarming alleen is bestemd voor een ander doel dan het verblijven van personen, zijn de artikelen 4.155 tot en met 4.160 niet van toepassing.

Artikel 4.162 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk dat bestemd is om te worden verwarmd is artikel 4.158 van overeenkomstige toepassing, waarbij de warmteweerstand ten minste 1,3 m²•K/W en de warmtedoorgangscoëfficiënt ten hoogste 4,2 W/m²•K is.

Artikel 4.163 (overgangsrecht: energiezuinigheid)
1. Op een aanvraag om omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit, ingediend voor 1 januari 2019, is het eerste lid van artikel 4.157 niet van toepassing.
2. Op een aanvraag om omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit, ingediend voor 31 december 2020, is het tweede lid van artikel 4.157 niet van toepassing.

§ 4.4.2 Milieuprestatie

Artikel 4.164 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig dat de belasting van het milieu door de in het bouwwerk toe te passen materialen wordt beperkt.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.164 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.164

gebruiksfunctie	leden van toepassing			
	milieuprestatie		maatwerkregels milieuprestatie	
artikel	4.165		4.166	
lid	1	2	1	2
1 Woonfunctie				
a. woonwagen	-	-	-	-
b. andere woonfunctie	1	-	1	2
6 Kantoorfunctie	-	2	1	2
Alle niet hierboven genoemde gebruiksfuncties	-	-	-	-

Artikel 4.165 (milieuprestatie)
1. Een gebruiksfunctie heeft een volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken 1-puntscore van ten hoogste 1.0 per m² bruto-vloeroppervlakte.
2. Een gebouw met alleen kantoorfuncties en nevengebruiksfuncties daarvan met een totale gebruiksoppervlakte van meer dan 100 m² heeft een volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken 1-puntscore van ten hoogste 1.0 per m² bruto-vloeroppervlakte.

Artikel 4.166 (afbakening maatwerkregels milieuprestatie)
1. Met een maatwerkregel kunnen gebieden worden aangewezen waarin de volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken bepaalde 1-puntscore, bedoeld in artikel 4.165, lager is dan de in dat artikel genoemde waarde.
2. Met die maatwerkregel worden de eisen in artikel 4.165 alleen aangescherpt.

Afdeling 4.5 bruikbaarheid

§ 4.5.1 Toegankelijkheid

Artikel 4.167 (aansturingsartikel)

1. Een bouwwerk is voldoende toegankelijk voor personen met een functiebeperking.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.167 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.167

gebruiksfunctie																																				grenswaarden		
	toegankelijkheidssector: aanwezigheid				omvang toegankelijkheidssector: vloeroppervlakte		omvang toegankelijkheidssector: aanwezigheid specifieke ruimten						omvang toegankelijkheidssector: vloeroppervlakte specifieke ruimten				vrije doorgang verkeersroute				bereikbaarheid toegankelijkheids				hoogteverschillen					lift: afmetingen en loopafstand				toegankelijkheidssector: aanwezigheid	omvang toegankelijkheidssector: vloeroppervlakte	integraal toegankelijke toilet- en badruimte
artikel	4.168				4.169		4.170						4.171				4.172				4.173				4.174					4.175				4.168	4.169	4.170
lid	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	3	1	4
																																		[m²]	[%]	[n]
1 Woonfunctie																																						
a. woonwagen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b. voor zorg met een g.o. > 500 m²	1	2	-	-	-	-	1	-	3	-	-	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	-	-	-
c. andere woonfunctie	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	-	-	-
2 Bijeenkomstfunctie																																						
a. voor alcoholgebruik	-	-	3	4	1	-	-	-	3	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	250	80	-
b. voor het aanschouwen van sport, voor film, voor muziek of voor theater.	-	-	3	4	1	-	-	-	3	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	250	40	-
c. andere bijeenkomstfunctie	-	-	3	-	1	2	-	-	3	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	250	80	-
3 Celfunctie	-	-	3	-	1	-	-	-	3	4	-	6	1	2	3	4	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	400	40	300
4 Gezondheidszorgfunctie																																						
a. met bedgebied	-	-	3	-	1	-	-	-	3	4	5	-	1	2	3	4	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	250	80	300
b. andere gezondheidszorgfunctie	-	-	3	-	1	-	-	-	3	4	5	-	1	2	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	250	80	300
5 Industriefunctie																																						
a. lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b. andere industriefunctie	-	-	3	-	1	-	-	-	3	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	400	40	-
6 Kantoorfunctie	-	-	3	-	1	-	-	-	3	4	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	400	40	300
7 Logiesfunctie																																						
a. in een logiesgebouw	-	-	3	-	1	-	-	2	3	-	-	6	1	2	3	4	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	250	-	-
b. andere logiesfunctie	-	-	3	-	1	-	-	-	3	-	-	6	1	2	3	4	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	400	40	-
8 Onderwijsfunctie	-	-	3	-	1	-	-	-	3	4	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	400	100	1050
9 Sportfunctie	-	-	3	-	1	-	-	-	3	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	400	40	-
10 Winkelfunctie	-	-	3	-	1	-	-	-	3	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	250	60	-
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.168 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid)

1. Een woongebouw heeft een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector, als:
a. de vloer van een verblijfsgebied in het woongebouw hoger ligt dan 12,5 m boven het meetniveau, of
b. het woongebouw een gebruiksoppervlakte heeft van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau.
2. Een woonfunctie voor zorg met een gebruiksoppervlakte van meer dan 500 m² heeft een toegankelijkheidssector.
3. Als de gebruiksoppervlakte van een gebruiksfunctie, samen met de gebruiksoppervlakte van andere in hetzelfde gebouw gelegen gebruiksfuncties waarvoor deze regel geldt, groter is dan de in tabel 4.167 genoemde oppervlakte heeft de gebruiksfunctie een toegankelijkheidssector.
4. Een bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik met een gebruiksoppervlakte van meer dan 150 m² heeft een toegankelijkheidssector.

Artikel 4.169 (omvang toegankelijkheidssector: vloeroppervlakte)

1. In een gebouw met een toegankelijkheidssector ligt ten minste het in tabel 4.167 genoemde deel van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de gebruiksfunctie in een toegankelijkheidssector.
2. Voor voor zover de in het eerste lid bedoelde gebruiksfunctie een nevengebruiksfunctie van een kantoor- of industriefunctie is, ligt, in afwijking van het eerste lid, ten minste 40% van de

vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van die gebruiksfunctie in een toegankelijkheidssector.

Artikel 4.170 (omvang toegankelijkheidssector: aanwezigheid specifieke ruimten)
1. In een toegankelijkheidssector ligt een verblijfsgebied.
2. In een logiesgebouw met een toegankelijkheidssector ligt ten minste 5% van de logiesverblijven, op een geheel getal naar boven afgerond, in een toegankelijkheidssector.
3. In een toegankelijkheidssector ligt een integraal toegankelijke toiletruimte.
4. Op een in het tweede lid bedoelde toiletruimte zijn niet meer personen aangewezen dan het in tabel 4.167 genoemde aantal.
5. Een gezondheidszorgfunctie met een bedgebied met toegankelijkheidssector heeft ten minste een integraal toegankelijke badruimte per 500 m² vloeroppervlakte aan bedgebied, op een geheel getal naar boven afgerond.
6. Een gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector heeft een aantal integraal toegankelijke badruimten van ten minste de getalswaarde van het aantal aanwezige badruimten gedeeld door 20, op een geheel getal naar boven afgerond.

Artikel 4.171 (omvang toegankelijkheidssector: vloeroppervlakte specifieke ruimten)
1. In een in het eerste lid van artikel 4.170 bedoeld verblijfsgebied is ten minste een verblijfsruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 14 m² bij een breedte van ten minste 3,2 m.
2. Een integraal toegankelijke toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,65 m x 2,2 m.
3. Een integraal toegankelijke badruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,6 m x 1,8 m.
4. Een integraal toegankelijke badruimte die is samengevoegd met een toiletruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 2,2 m x 2,2 m.

Artikel 4.172 (vrije doorgang verkeersroute)
1. Een verkeersroute in een toegankelijkheidssector loopt door een ruimte met een vrije breedte van ten minste 1,2 m.
2. Een toegang van een woongebouw als bedoeld in artikel 4.135h, tweede lid, ontsluit een gemeenschappelijke verkeersruimte die bij die toegang over een lengte van ten minste 1,5 m een vrije doorgang heeft met een breedte van ten minste 1,5 m.
3. Aan een doorgang van een liftschacht grenst een ruimte met een vloeroppervlakte van ten minste 1,5 m x 1,5 m.
4. In aanvulling op het tweede lid heeft een gemeenschappelijke verkeersruimte, over een lengte van 1,5 m een vrije doorgang met een breedte van ten minste 1,5 m. Dit geldt niet als een rolstoelgebruiker vanuit die verkeersruimte zonder te keren het aansluitende terrein kan bereiken.

Artikel 4.173 (bereikbaarheid toegankelijkheidssector)
1. Een ruimte die in een toegankelijkheidssector ligt, is rechtstreeks bereikbaar vanaf het aansluitende terrein of langs een verkeersroute die alleen door een toegankelijkheidssector voert.
2. Ten minste een toegang van een toegankelijkheidssector die rechtstreeks bereikbaar is vanaf het aansluitend terrein is de hoofdtoegang van het gebouw.
3. Een verkeersroute als bedoeld in het eerste lid, voert niet door een niet-gemeenschappelijke ruimte van een andere gebruiksfunctie.
4. De toegang van een woonfunctie gelegen in een woongebouw met een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector als bedoeld in artikel 4.168, eerste lid, grenst aan een gemeenschappelijke toegankelijkheidssector.

Artikel 4.174 (hoogteverschillen)
1. Op ten minste een route tussen een punt in een toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein is een hoogteverschil groter dan 0,02 m, gemeten vanaf de vloer met aankleding, overbrugd door een lift of een hellingbaan. Het hoogteverschil tussen de op die route gelegen toegang van de toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein is niet groter dan 1 m.
2. Op ten minste een route tussen de vloer ter plaatse van de toegang van een woongebouw zonder een toegankelijkheidssector en het aansluitende terrein is een hoogteverschil groter dan

0,02 m, gemeten vanaf de vloer met aankleding, overbrugd door een hellingbaan. Het hoogteverschil tussen die toegang en het aansluitende terrein is niet groter dan 1 m.
3. Bij ten minste een toegang van een woonfunctie is een hoogteverschil op de route tussen een niet-gemeenschappelijke vloer en de aangrenzende vloer van een gemeenschappelijke verkeersruimte of het aansluitende terrein groter dan 0,02 m, gemeten vanaf de vloer met aankleding, overbrugd door een hellingbaan. Het hoogteverschil tussen die toegang en het aansluitende terrein of de gemeenschappelijke verkeersruimte is niet groter dan 1 m.
4. Op ten minste een route tussen ten minste een uitgang van een woonfunctie en een gemeenschappelijke buitenruimte als bedoeld in artikel 4.42, tweede lid, is een hoogteverschil groter dan 0,02 m, gemeten vanaf de vloer met aankleding, overbrugd door een lift of een hellingbaan.
5. Een woongebouw waarin de vloer ter plaatste van de toegang van een woonfunctie hoger ligt dan 3 m boven het meetniveau, heeft op elke bouwlaag een opstelplaats voor een lift, met een liftkooi van ten minste 1,05 m x 2,05 m.

Artikel 4.175 (lift: afmetingen en loopafstand)
1. De kooi van een lift als bedoeld in artikel 4.174, eerste lid, heeft een vloeroppervlakte van ten minste 1,05 m x 1,35 m.
2. In afwijking van het eerste lid heeft de kooi van een lift in een woongebouw met meer dan 6 woonfuncties een vloeroppervlakte van ten minste 1,05 m x 2,05 m.
3. Een lifttoegang van een lift als bedoeld in artikel 4.174 heeft een vrije breedte van ten minste 0,85m.
4. De loopafstand tussen de toegang van een woonfunctie en de toegang van ten minste een lift als bedoeld in het eerste lid is ten hoogste 90 m. Als het tweede lid van toepassing is, wordt de loopafstand bepaald tussen de toegang van de woonfunctie en de toegang van ten minste een in het tweede lid bedoelde lift.

§ 4.5.2 Bereikbaarheid van bouwwerken met een toegankelijkheidssector

Artikel 4.176 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk met een toegankelijkheidssector is vanaf de openbare weg toegankelijk voor personen met een functiebeperking.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door toepassing van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.177 (bereikbaarheid van een gebouw)
1. De hoofdtoegang van een gebouw met een toegankelijkheidssector grenst aan de openbare weg of grenst aan een route naar de openbare weg, die over een pad voert met:
a. een breedte van ten minste 1,1 m, en
b. bij een te overbruggen hoogteverschil van meer dan 0,02 m een hellingbaan als bedoeld in paragraaf 4.2.4.
2. Een doorgang waardoor een in het eerste lid bedoelde route voert heeft een vrije breedte van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2 m.

Afdeling 4.6 Bouwwerkinstallaties

§ 4.6.1 Verlichting

Artikel 4.178 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft een zodanige verlichtingsinstallatie dat het bouwwerk veilig kan worden gebruikt en verlaten.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.178 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.178

gebruiksfunctie	leden van toepassing											
	verlichting					noodverlichting					aansluiting op voorzieningvoor elektriciteit	verduisterde ruimte
artikel	4.179					4.180					4.181	4.182
lid	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	*	*
1 Woonfunctie	-	-	-	4	-	-	-	-	-	5	*	-
2 Bijeenkomstfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*
3 Celfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*
4 Gezondheidszorgfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*
5 Industriefunctie												
a. lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	*	-
b. andere industriefunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*
6 Kantoorfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*
7 Logiesfunctie												
a. in een logiesgebouw	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*
b. andere logiesfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	-
8 Onderwijsfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*
9 Sportfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*
10 Winkelfunctie	1	-	-	4	-	1	-	3	-	5	*	*
11 Overige gebruiksfunctie												
a. voor het personenvervoer	-	2	3	4	-	-	2	3	-	5	*	*
b. voor het stallen van motorvoertuigen	-	2	-	4	-	-	2	3	-	5	*	*
c. andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	4	-	-	-	-	-	5	*	*
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde												
a. wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	-	-	-	4	5	-	-	3	4	5	*	-
b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	4	-	-	-	3	-	5	*	*

Artikel 4.179 (verlichting)

1. Een verblijfsruimte heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
2. Een onder het meetniveau gelegen functieruimte heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
3. Een overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² heeft in een boven het meetniveau gelegen functieruimte een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een tredevlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
4. Een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een trede vlak of een hellingbaangemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux.
5. Een wegtunnelbuis heeft een verlichtingsinstallatie die een op een vloer, een trede vlak of een hellingbaan gemeten verlichtingssterkte kan geven van ten minste 1 lux en een voorziening die een uit oogpunt van verkeersveiligheid voldoende geleidelijke overgang van daglicht naar kunstlicht waarborgt.

Artikel 4.180 (noodverlichting)

1. Een verblijfsruimte voor meer dan 75 personen en een ruimte waardoor een vluchtroute uit die verblijfsruimte voert, hebben noodverlichting.
2. Een onder het meetniveau gelegen functieruimte als bedoeld in artikel 4.179, tweede lid, heeft

noodverlichting.
3. Een ruimte als bedoeld in artikel 4.179, vierde lid, heeft noodverlichting.
4. Een wegtunnelbuis heeft noodverlichting.
5. Noodverlichting als bedoeld in het eerste tot en met zesde lid geeft binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste 60 minuten een op de vloer en het tredevlak gemeten verlichtingssterkte van ten minste 1 lux.

Artikel 4.181 (aansluiting op voorziening voor elektriciteit)
Een verlichtingsinstallatie als bedoeld in de artikelen 4.179 en 4.180 is aangesloten op een in artikel 4.184 bedoelde voorziening voor elektriciteit.

Artikel 4.182 (verduisterde ruimte)
Een ruimte bestemd om te worden verduisterd tijdens het gebruik door meer dan 50 personen heeft zodanige voorzieningen dat tijdens de verduistering een redelijke oriëntatie mogelijk is.

§ 4.6.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie

Artikel 4.183 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk met een voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie heeft een veilige voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie die geen onaanvaardbare ongevallen met zich meebrengt, zoals elektrocutie, verstikking, brandwonden en verwondingen door explosies.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.184 (voorziening voor elektriciteit)
Een voorziening voor elektriciteit voldoet aan:
a. NEN 1010 bij lage spanning, en
b. NEN-EN-IEC 61936-1 en NEN-EN 50522, bij hoge spanning.

Artikel 4.185 (voorziening voor gas)
1. Een voorziening voor gas voldoet aan:
a. NEN 1078 bij een nominale werkdruk van ten hoogste 0,5 bar, en
b. NEN-EN 15001-1 bij een nominale werkdruk hoger dan 0,5 bar en lager dan 40 bar.
2. Een bouwwerk met een aansluiting op het distributienet voor gas heeft, voor die aansluiting, leidingdoorvoeren en een mantelbuis die voldoen aan NEN 2768.

§ 4.6.3 Watervoorziening

Artikel 4.186 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk met een voorziening voor drinkwater of warmwater heeft een voorziening voor drinkwater of warmwater die de gezondheid niet nadelig beïnvloedt door het vrijkomen, ontstaan of ontwikkelen van gevaarlijke stoffen of biologische agentia in drinkwater of warmwater.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.187 (drinkwatervoorziening)
Een voorziening voor drinkwater voldoet aan NEN 1006.

Artikel 4.188 (warmwatervoorziening)
Een voorziening voor warmwater voldoet aan NEN 1006.

§ 4.6.4 Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater

Artikel 4.189 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater of

hemelwater dat het water zonder nadelige gevolgen voor de gezondheid kan worden afgevoerd.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.189 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.189

gebruiksfunctie	leden van toepassing			
	afvoer van huishoudelijk afvalwater		afvoer van hemelwater	
artikel	4.190		4.191	
lid	1	2	1	2
1 Woonfunctie	1	2	1	2
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	1	2
3 Celfunctie	1	2	1	2
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	1	2
5 Industriefunctie	1	2	-	-
6 Kantoorfunctie	1	2	1	2
7 Logiesfunctie				
a. in een logiesgebouw	1	2	1	2
b. andere logiesfunctie	1	2	-	-
8 Onderwijsfunctie	1	2	1	2
9 Sportfunctie	1	2	1	2
10 Winkelfunctie	1	2	1	2
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	1	2	-	-

Artikel 4.190 (afvoer van huishoudelijk afvalwater)
1. Een gebruiksfunctie met een toilet- of badruimte of met een andere opstelplaats voor een lozingstoestel heeft voor die opstelplaats een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater.
2. Een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater als bedoeld in het eerste lid heefteen capaciteit, een lucht- en waterdichtheid en een uitmonding en capaciteit van de ontspanningsleiding die voldoen aan NEN 3215.

Artikel 4.191 (afvoer van hemelwater)
1. Een dak van een bouwwerk heeft een voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater met een volgens NEN 3215 bepaalde capaciteit van ten minste de volgens die norm bepaalde belasting van die voorziening.
2. Een binnen een bouwwerk gelegen voorziening voor de opvang en afvoer van hemelwater is, bepaald volgens NEN 3215, lucht- en waterdicht.

§ 4.6.5 Tijdig vaststellen van brand

Artikel 4.192 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat brand tijdig kan worden ontdekt zodat veilig kan worden gevlucht.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.192 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.192

	Gebruiksfunctie	Leden van toepassing										
		brandmeldinstallatie				doormelding		inspectiecertificaat brandmeldinstallatie	rookmelders			
	Artikel	4.153				4.153a		4.153b	4.154			
	lid	1	2	3	4	1	2	*	1	2	3	4
1	Woonfunctie											
	a zorgclusterwoning in een woongebouw	1	2	-	-	1	2	*	1	-	-	-
	b zorgclusterwoning niet in een woongebouw	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	c groepszorgwoning	1	2	-	-	1	2	*	1	2	-	-
	b voor kamergewijze verhuur	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
	c andere woonfunctie	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
2	Bijeenkomstfunctie											
	a voor het aanschouwen van sport	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	b voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar	1	2	3	4	1	-	*	-	-	3	-
	c andere bijeenkomstfunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
3	Celfunctie	1	2	3	-	1	-	*	-	-	-	-
4	Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	-	1	-	*	-	-	-	-
5	Industriefunctie											
	a lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	b andere industriefunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
6	Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
7	Logiesfunctie											
	a in een logiesgebouw met 24-uurs bewaking	1	2	3	-	-	-	*	-	-	3	4
	b in een logiesgebouw zonder 24-uurs bewaking	1	2	3	-	1	-	*	-	-	3	-
	c andere logiesfunctie	1	2	-	-	-	-	*	-	-	3	-
8	Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
9	Sportfunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
10	Winkelfunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
11	Overige gebruiksfunctie											
	a voor het stallen van motorvoertuigen	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
	b voor het personenvervoer	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
	c andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Gebruiksfunctie	Leden van toepassing										
		brandmeldinstallatie				doormelding		inspectiecertificaat brandmeldinstallatie	rookmelders			
	Artikel	4.193				4.194		4.195	4.196			
	lid	1	2	3	4	1	2	*	1	2	3	4
1	Woonfunctie											
	a. zorgclusterwoning in een woongebouw	1	2	-	-	1	2	*	1	-	-	-
	b. zorgclusterwoning niet in een woongebouw	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	c. groepszorgwoning	1	2	-	-	1	2	*	1	2	-	-
	d. voor kamergewijze verhuur	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-
	e. andere woonfunctie	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
2	Bijeenkomstfunctie											
	a. voor het aanschouwen van sport	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	b. voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar	1	2	3	4	1	-	*	-	-	3	-
	c. andere bijeenkomstfunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
3	Celfunctie	1	2	3	-	1	-	*	-	-	-	-
4	Gezondheidszorgfunctie	1	2	3	-	1	-	*	-	-	-	-
5	Industriefunctie											
	a. lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	b. andere industriefunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
6	Kantoorfunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
7	Logiesfunctie											
	a. in een logiesgebouw met 24-uurs bewaking	1	2	3	-	-	-	*	-	-	3	4
	b. in een logiesgebouw zonder 24-uurs bewaking	1	2	3	-	1	-	*	-	-	3	-
	c. andere logiesfunctie	1	2	-	-	-	-	*	-	-	3	-
8	Onderwijsfunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
9	Sportfunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
10	Winkelfunctie	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
11	Overige gebruiksfunctie											
	a. voor het stallen van motorvoertuigen	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
	b. voor het personenvervoer	1	2	3	-	-	-	*	-	-	-	-
	c. andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Artikel 4.193 (brandmeldinstallatie)

1. Een gebruiksfunctie heeft een brandmeldinstallatie als bedoeld in NEN 2535 met een omvang van de bewaking en een doormelding zoals genoemd in bijlage II bij dit besluit, als:
a. de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw voor zover die gebruiksfuncties op eenzelfde vluchtroute zijn aangewezen groter is dan de in deze bijlage genoemde grenswaarde,
b. de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau hoger ligt dan op de in deze bijlageaangegeven grenswaarde, of
c. deze bijlage dit aanwijst zonder dat sprake is van een grenswaarde als hierboven bedoeld.
2. Een brandcompartiment waarin een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in het eerste lid ligt, heeft een brandmeldinstallatie met een zelfde omvang van de bewaking en doormelding als die gebruiksfunctie.
3. Voor zover vanuit de uitgang van een verblijfsruimte alleen in één richting kan worden gevlucht, zijn de buiten die verblijfsruimte gelegen ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert evenals aan die ruimten grenzende verblijfsruimten en ruimten met een verhoogd brandrisico voorzien van een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking als bedoeld in NEN 2535, als:
a. de loopafstand tussen de uitgang van een verblijfsruimte en het punt van waaruit in meer dan één richting kan worden gevlucht meer dan 10 m is,
b. de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor die enkele vluchtroute voert evenals van de daarop aangewezen verblijfsruimten meer dan 200 m² is, of
c. het aantal op de enkele vluchtroute aangewezen verblijfsruimten meer dan twee is.
4. Het eerste lid, onderdeel b, is niet van toepassing als boven de in bijlage II bedoelde hoogste vloer niet meer dan 6 opstelplaatsen voor bedden voor kinderen zijn.

Artikel 4.194 (melding en doormelding)
1. Een in artikel 4.193 bedoelde brandmeldinstallatie meldt rechtstreeks:
a. naar een zorgcentrale bij zorg op afroep, en
b. naar een zusterpost bij bij 24-uurszorg.
2. een doormelding als bedoeld in artikel 4.193 vindt rechtstreeks plaats naar de regionale alarmcentrale van de brandweer.

Artikel 4.195 (inspectiecertificaat brandmeldinstallatie)
In de in bijlage II bij dit besluit aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.193 voorgeschreven ontruimingsalarminstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging- Inspectie brandbeveiligingsysteem.

Artikel 4.196 (rookmelders)
1. Bij een woonfunctie heeft een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woonfunctie een of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen, bedoeld in NEN 2555. Dit is niet van toepassing op een woonfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 4.193.
2. Een verblijfsruimte heeft een of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen, bedoeld in NEN 2555. Dit is niet van toepassing op een verblijfsruimte in een wooneenheid als elke wooneenheid in de woonfunctie in een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment ligt met een volgens NEN 6068 bepaalde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag vanuit dat beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment van ten minste 30 minuten.
3. Een verblijfsruimte en een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van het gebouw hebben een of meer rookmelders die voldoen aan de primaire inrichtingseisen, bedoeld in NEN 2555. Dit is niet van toepassing op een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 4.193.
4. In aanvulling op het derde lid is het in de primaire inrichtingseisen bedoelde alarmeringssignaal, permanent waarneembaar door de voor de 24-uurs bewaking van de logiesfunctie verantwoordelijke functionaris of vindt rechtstreekse doormelding plaats naar die functionaris.

§ 4.6.6 Vluchten bij brand

Artikel 4.197 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen dat de gebruikers het bouwwerk kunnen ontvluchten of anderszins in veiligheid kunnen worden gebracht.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.197 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.197

gebruiksfunctie	leden van toepassing																								
	ontruimtingsalarminstallatie			inspectiecertificaat ontruimingsalarminstallatie	vluchtorueteaanduidingen					deuren in vluchtroutes, draairichting					deuren in vluchtroutes, weerstand bij het openen					zelfsluitende constructieonderdelen				
artikel	4.198			4.199	4.200					4.201					4.202					4.203				
lid	1	2	3	*	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1 Woonfunctie																								
a. voor zorg met een g.o. > 500 m^2	1	-	-	*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	3	4	5	1	-	-	4	-
b. andere woonfunctie voor zorg	1	-	-	*	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	3	4	-	1	-	-	4	-
c. voor kamergewijze verhuur	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	3	4	-	1	-	-	4	-
d. andere woonfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3	4	-	1	2	3	-	-
2 Bijeenkomstfunctie																								
a. voor het aanschouwen van sport	-	-	-	-	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
b. andere bijeenkomstfunctie	1	-	-	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
3 Celfunctie	1	-	-	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	5
4 Gezondheidszorgfunctie	1	-	-	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
5 Industriefunctie																								
a. lichte industriefunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
b. andere industriefunctie	1	-	-	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
6 Kantoorfunctie	1	-	-	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
7 Logiesfunctie																					-	-	-	-
a. in een logiesgebouw met 24-uurs bewaking	1	-	-	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
b. in een ander logiesgebouw	1	2	3	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
c. andere logiesfunctie	1	-	-	*	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
8 Onderwijsfunctie	1	-	-	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
9 Sportfunctie	1	-	-	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
10 Winkelfunctie	1	-	-	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
11 Overige gebruiksfunctie																								
a. voor het stallen van motorvoertuigen	1	-	-	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
b. voor het personenvervoer	1	-	-	*	1	2	-	-	5	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
c. andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	1	2	3	4	5	1	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																								
a. wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	-	-	-	-	-	-	3	4	5	-	-	-	-	5	-	-	3	4	5	1	-	-	-	-
b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	4	-	1	-	3	4	5	1	-	-	-	-

Artikel 4.198 (ontruimingsalarminstallatie)

1. Een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 4.193, eerste, tweede en vijfde lid, heeft een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in NEN 2575.
2. Het ontruimingssignaal van een in het eerste lid bedoelde ontruimingsalarminstallatie wordt bij het activeren van de automatische melder of handbrandmelder onmiddellijk en in het gehele gebouw in werking gesteld.
3. In aanvulling op het tweede lid is het in het tweede lid bedoelde alarmeringssignaal, permanent waarneembaar door de voor de 24-uurs bewaking van de logiesfunctie verantwoordelijke functionaris of vindt rechtstreekse doormelding plaats naar die functionaris.

Artikel 4.199 (inspectiecertificaat ontruimingsalarminstallatie)

In de in bijlage II bij dit besluit aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.198 voorgeschreven ontruimingsalarminstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging- Inspectie brandbeveiligingsysteem.

Artikel 4.200 (vluchtrouteaanduidingen)

1. Een ruimte waardoor een verkeersroute voert en een ruimte voor meer dan 50 personen hebben een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan NEN 3011 en aan de zichtbaarheidseisen bedoeld in de artikelen 5.4.5 en 5.4.6 van NEN-EN 1838.
2. Op een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste lid gelegen op een vluchtroute vanuit een ruimte met een verlichtingsinstallatie die geen noodverlichting is als bedoeld in artikel 4.180, zijn bij het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit de in het eerste lid bedoelde zichtbaarheidseisen niet van toepassing.
3. Een deur in een tunnel die toegang geeft tot een beschermde route als bedoeld in paragraaf 4.2.10 is uitgevoerd in de kleur groen, RAL 6024.
4. Een wegtunnel heeft een vluchtrouteaanduiding die voldoet aan NEN 6088 en aan de

zichtbaarheidseisen, bedoeld in de artikelen 5.2 tot en met 5.7 van NEN-EN 1838. De vluchtrouteaanduiding is niet hoger dan 1,5 m boven de vloer aangebracht en de afstand tussen vluchtrouteaanduidingen is niet meer dan 25 m, gemeten langs de tunnelwand. Bij de vluchtrouteaanduiding is goed zichtbaar aangegeven de loopafstand in twee richtingen tot het einde van de tunnelbuis of, als die loopafstand korter is, de loopafstand tot de meest nabije toegang, bedoeld in het derde lid.
5. Een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het eerste of vierde lid:
a. is aangebracht op een duidelijk waarneembare plaats, en
b. voldoet binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit, gedurende een periode van ten minste 60 minuten, aan de zichtbaarheidseisen bedoeld in de artikelen 5.4.5 en 5.4.6 van NEN-EN 1838.

Artikel 4.201 (deuren in vluchtroutes: draairichting)
1. Een deur op een gemeenschappelijke vluchtroute die toegang geeft tot een trappenhuis van een woongebouw draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in.
2. Een deur op een vluchtroute vanaf de uitgang van een wooneenheid naar de uitgang van de woonfunctie voor kamergewijze verhuur kan in de vluchtrichting worden geopend:
a. door een lichte druk tegen de deur, of
b. met behulp van een ontsluitingsmechanisme dat voldoet aan NEN-EN 179 of aan NEN-EN 1125.
3. Een deur op een vluchtroute draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in als meer dan 37 personen op die uitgang zijn aangewezen.
4. Een nooddeur kan geen schuifdeur zijn.
5. Een deur op een vluchtroute draait bij het openen niet tegen de vluchtrichting in.

Artikel 4.202 (deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen)
1. Een deur waarop bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen kan worden geopend door:
a. een lichte druk tegen de deur, of
b. een lichte druk tegen een op circa 1 m boven de vloer over de volle breedte van de deur aangebrachte panieksluiting die voldoet aan NEN-EN 1125.
2. Een deur op een vluchtroute die begint in een ruimte voor het insluiten van personen, kan tijdens het vluchten met een sleutel worden geopend.
3. Een automatisch werkende deur en een voorziening voor toegangs- of uitgangscontrole in een vluchtroute mogen het vluchten niet belemmeren.
4. Een deur die toegang geeft tot een overdruktrappenhuis is voorzien van een aanduiding waaruit blijkt dat hard duwen noodzakelijk kan zijn. Dit is niet van toepassing op een schuifdeur.
5. Aan de aan de buitenlucht grenzende zijde van een nooddeur is het opschrift «nooddeur vrijhouden» of «nooduitgang» aangebracht. Dit opschrift voldoet aan de eisen voor aanvullende tekens in NEN 3011.

Artikel 4.203 (zelfsluitende constructieonderdelen)
1. Een beweegbaar constructieonderdeel in een inwendige scheidingsconstructie waarvoor een eis aan de weerstand tegen branddoorslag, weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of weerstand tegen rookdoorgang geldt, is zelfsluitend.
2. Het eerste lid geldt niet voor een deur in een niet-gemeenschappelijke doorgang.
3. Het tweede lid geldt niet voor een deur die grenst aan een in artikel 4.71, vierde lid, bedoeld trappenhuis.
4. Het eerste lid geldt niet voor een deur in een niet-gezamenlijke doorgang.
5. Het eerste lid geldt niet voor een deur van een celeenheid.

§ 4.6.7 Bestrijden van brand

Artikel 4.204 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk heeft zodanige voorzieningen voor de bestrijding van brand, dat brand binnen redelijke tijd kan worden bestreden.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.204 regels zijn aangewezen, wordt voor die

gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.204

gebruiksfunctie	leden van toepassing					grens waarden
	brandslanghaspels	droge blusleidingen	bluswatervoorziening wegtunnel	blustoestellen	tijdelijk bouwwerk	brandslanghaspels
artikel	4.205	4.206	4.207	4.208	4.209	4.205
lid	1 2 3 4	1 2 3 4 5	*	1 2 3	*	2
1 Woonfunctie						[m²]
a. voor zorg met een g.o. > 500 m²	1 - 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	-
b. kamergewijze verhuur	- - - -	1 - 3 4 5	-	1 - 3	*	-
c. andere woonfunctie	- - - -	1 - 3 4 5	-	- - -	*	-
2 Bijeenkomstfunctie						
a. voor kinderopvang	1 - 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	-
b. andere bijeenkomstfunctie	- 2 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	500
3 Celfunctie	1 - 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	-
4 Gezondheidszorgfunctie						
a. met bedgebied	1 - 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	-
b. ander gezondheidszorgfunctie	- 2 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	500
5 Industriefunctie						
a. lichte industriefunctie	- - - -	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	-
b. andere industriefunctie	- 2 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	1000
6 Kantoorfunctie	- 2 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	500
7 Logiesfunctie						
a. in een logiesgebouw	1 - 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	-
b. andere logiesfunctie	- 2 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	500
8 Onderwijsfunctie	1 - 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	-
9 Sportfunctie	- 2 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	500
10 Winkelfunctie	- 2 3 4	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	500
11 Overige gebruiksfunctie	- - - -	1 - 3 4 5	-	- - 3	*	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde						
a. wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	- - - -	- 2 - 4 5	*	- 2 3	*	-
b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	- - - -	- - - - -	-	- - -	-	-

Artikel 4.205 (brandslanghaspels)

1. Een gebruiksfunctie heeft ten minste een brandslanghaspel.
2. Een gebruiksfunctie heeft ten minste een brandslanghaspel als de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie of de totale gebruiksoppervlakte aan gebruiksfuncties van dezelfde soort in het gebouw groter is dan de grenswaarde vermeld in tabel 4.204.
3. De gecorrigeerde loopafstand tussen een brandslanghaspel als bedoeld in het eerste en tweede lid en elk punt van de vloer van een gebruiksfunctie is niet groter dan de lengte van de brandslang, vermeerderd met 5 m. Dit is niet van toepassing op een niet in een gebruiksgebied gelegen vloer die alleen door niet-besloten ruimten kan worden bereikt.
4. Een brandslanghaspel als bedoeld in het eerste en tweede lid:
a. heeft een slang met een lengte van niet meer dan 30 m,
b. is aangesloten op een voorziening voor drinkwater als bedoeld in artikel 4.187, die bij het mondstuk een statische druk geeft van niet minder dan 100 kPa en een capaciteit heeft van 1,3 m³/h bij gelijktijdig gebruik van twee brandslanghaspels, en
c. ligt niet in een ruimte met een trap waarover een beschermde vluchtroute voert.

Artikel 4.206 (droge blusleiding)

1. Een gebruiksfunctie met een vloer van een verblijfsgebied hoger gelegen dan 20 m boven het meetniveau, heeft een droge blusleiding.
2. Een wegtunnelbuis heeft een op een in artikel 4.207 bedoelde bluswatervoorziening aangesloten droge blusleiding met in elke hulppost als bedoeld in artikel 4.88 een brandslangaansluiting die bij brand een capaciteit van ten minste 120 m³/h kan leveren.
3. De loopafstand tussen een brandslangaansluiting van een in het eerste lid bedoelde droge blusleiding en een punt in een op die aansluiting aangewezen gebruiksgebied is niet groter dan

60 m.
4. Een droge blusleiding voldoet aan NEN 1594.

Artikel 4.207 (bluswatervoorziening wegtunnel)
Een wegtunnel heeft een bluswatervoorziening die bij brand gedurende ten minste 60 minuten een capaciteit van ten minste 120 m³/h kan leveren.

Artikel 4.208 (blustoestellen)
1. Een woonfunctie voor kamergewijze verhuur heeft een draagbaar blustoestel in een gezamenlijke keuken en ten minste een per bouwlaag in een ruimte waardoor een gezamenlijke vluchtroute voert.
2. Elke hulppost als bedoeld in artikel 2.122 heeft een draagbaar brandblusapparaat.
3. Een blustoestel als bedoeld in het eerste en tweede lid is duidelijk zichtbaar opgehangen of gemarkeerd met een pictogram als bedoeld in NEN 3011.

Artikel 4.209 (tijdelijk bouwwerk)
Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.205 en 4.206 van toepassing.

§ 4.6.8 Bereikbaarheid voor hulpdiensten

Artikel 4.210 (aansturingsartikel)
1. Een bouwwerk is zodanig bereikbaar voor hulpverleningsdiensten dat tijdig bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulpverlening kan worden geboden.
2. Als voor een gebruiksfunctie in tabel 4.210 regels zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan het eerste lid voldaan door naleving van die regels.

Tabel 4.210

gebruiksfunctie	leden van toepassing						
	brandweeringang		brandweeringang	brandweerlift	mobiele radiocommunicatie hulpverleningsdiensten		afbakening maatwerkvoorschriften mobiele communicatie hulpverleningsdiensten
artikel	4.211		4.212	4.213	4.214		4.215
lid	1	2	*	*	1	2	*
1 Woonfunctie	1	2	*	*	-	-	*
2 Bijeenkomstfunctie	1	2	*	*	1	-	*
3 Celfunctie	1	2	*	*	1	-	*
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	*	*	1	-	*
5 Industriefunctie	1	2	*	*	1	-	*
6 Kantoorfunctie	1	2	*	*	1	-	*
7 Logiesfunctie							
a. in een logiesgebouw	1	2	*	*	1	-	*
b. andere logiesfunctie	1	2	*	*	-	-	*
8 Onderwijsfunctie	1	2	*	*	1	-	*
9 Sportfunctie	1	2	*	*	1	-	*
10 Winkelfunctie	1	2	*	*	1	-	*
11 Overige gebruiksfunctie	1	2	*	-	1	-	*
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde							
a. wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	1	2	*	-	-	2	*
b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	1	2	*	-	1	-	*

Artikel 4.211 (brandweeringang)
1. Een bouwwerk voor het verblijven van personen heeft een brandweeringang.

2. In een bouwwerk met een brandmeldinstallatie met doormelding als bedoeld in artikel 4.193, eerste lid, wordt een brandweeringang bij een brandmelding automatisch ontsloten of ontsloten met een systeem dat in overleg met de brandweer is bepaald.

Artikel 4.212 (afbakening maatwerkvoorschriften brandweeringang)
1. In afwijking van artikel 4.6, eerste lid, kan een maatwerkvoorschrift over artikel 4.211 worden gesteld als geen sprake is van een uitzonderlijk geval.
2. Een maatwerkvoorschrift over artikel 4.211 kan alleen inhouden:
a. dat een bouwwerk geen brandweeringang hoeft te hebben, als de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk dat naar het oordeel van het bevoegd gezag niet vereist, of
b. het aanwijzen van een of meer toegangen als brandweeringang, als een bouwwerk meerdere toegangen heeft.

Artikel 4.213 (brandweerlift)
Een gebouw waarvan een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 20 m boven het meetniveau heeft een brandweerlift.

Artikel 4.214 (mobiele radiocommunicatie hulpverleningsdiensten)
1. Een voor grote aantallen bezoekers bestemd bouwwerk waarbij het goed functioneren van hulpverleningsdiensten afhankelijk is van mobiele radiocommunicatie heeft als dat voor die communicatie nodig is een adequate installatie voor mobiele radiocommunicatie tussen hulpverleningsdiensten binnen en buiten dat bouwwerk.
2. Een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m heeft een adequate installatie voor mobiele radiocommunicatie tussen hulpverleningsdiensten binnen en buiten die wegtunnel.

Artikel 4.215 (afbakening maatwerkvoorschriften mobiele communicatie hulpverleningsdiensten)
1. In in afwijking van artikel 4.6, eerste lid, kan een maatwerkvoorschrift over artikel 4.214 ook worden gesteld als geen sprake is van een uitzonderlijk geval.
2. Met een maatwerkvoorschrift over artikel 4.214 kan alleen nadere invulling worden gegeven aan de maatregelen voor binnenhuisdekking.

§ 4.6.9 Aanvullende regels tunnelveiligheid

Artikel 4.216 (aansturingsartikel)
1. Een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m heeft zodanige voorzieningen dat de veiligheid voor het wegverkeer is gewaarborgd.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.217 (uitrusting hulppost)
Een hulppost als bedoeld in artikel 2.122 heeft een noodtelefoon en een wandcontactdoos met een elektrische spanning van 230 volt.

Artikel 4.218 (bedieningscentrale wegtunnel)
Een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 500 m is aangesloten op een bedieningscentrale met een voorziening voor permanente videobewaking en automatische detectie van ongevallen en van brand.

Artikel 4.219 (afvoer van brandbare en giftige vloeistoffen)
Een wegtunnelbuis met een lengte van meer dan 250 m heeft ter beperking van uitbreiding van brand door verspreiding van brandbare vloeistoffen en ter beperking van verspreiding van giftige vloeistoffen, in een rijbaanvloer ten minste iedere 20 m gemeten in de lengterichting van de tunnelbuis, een voorziening voor de afvoer van brandbare en giftige vloeistoffen.

Artikel 4.220 (verkeerstechnische aspecten tunnelbuis)
Een op een wegtunnelbuis aansluitende rijbaan heeft een zelfde aantal rijstroken als de rijbaan in de wegtunnelbuis. Een eventuele wijziging van het aantal rijstroken buiten de tunnelbuis vindt op zodanige afstand van de tunnelbuis plaats dat geen onrustige verkeersbewegingen in de tunnelbuis door die wijziging kunnen optreden.

Artikel 4.221 (communicatievoorzieningen wegtunnel)
1. Een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 500 m heeft een voorziening:
a. waarmee door luidsprekers mededelingen kunnen worden gedaan aan personen op elke rijbaan en vluchtroute,
b. voor heruitzending van radiosignalen in elke wegtunnelbuis, en
c. om radio-uitzendingen te kunnen onderbreken om mededelingen te doen.
2. Een mededeling als bedoeld in het eerste lid, onderdelen a en c, wordt ten minste in het Nederlands en het Engels gedaan.

Artikel 4.222 (aansluiting op noodstroomvoorziening)
De voor een evacuatie noodzakelijke voorzieningen, systemen en installaties in een wegtunnel, die voor het functioneren zijn aangewezen op een voorziening voor elektriciteit, zijn aangesloten op een voorziening die binnen 15 seconden na het uitvallen van de voorziening voor elektriciteit gedurende ten minste 60 minuten de werking van die voorzieningen, systemen en installaties zeker stelt.

§ 4.6.10 Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit

Artikel 4.223 (aansturingsartikel)
1. Een woongebouw heeft zodanige voorzieningen dat veel voorkomende criminaliteit wordt voorkomen.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.224 (voorkomen van veel voorkomende criminaliteit in een woongebouw)
1. Een toegang van een woongebouw heeft een zelfsluitende deur die van buitenaf niet zonder sleutel kan worden geopend.
2. Ten minste een toegang van een woongebouw:
a. heeft aan de buitenkant een voorziening waarmee een signaal kan worden gegeven dat in een niet-gemeenschappelijk verblijfsgebied van een op die toegang aangewezen woonfunctie waarneembaar is,
b. heeft een spreekinstallatie die vanuit ten minste een niet-gemeenschappelijke ruimte van een op die toegang aangewezen woonfunctie kan worden bediend, en
c. kan vanuit ten minste een niet-gemeenschappelijke ruimte van een op die toegang aangewezen woonfunctie worden geopend.

§ 4.6.11 Veilig onderhoud gebouwen

Artikel 4.225 (aansturingsartikel)
1. Een gebouw is zodanig dat onderhoud aan het gebouw veilig kan worden uitgevoerd.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.226 (veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud)
1. Als onderhoud niet veilig kan worden uitgevoerd zonder gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen, heeft een gebouw daarvoor voldoende gebouwgebonden veiligheidsvoorzieningen.
2. Bij toepassing van het in het eerste lid bepaalde wordt rekening gehouden met de bij ministeriële regeling gestelde regels.

§ 4.6.12 Inzicht in de kwaliteit van de binnenlucht

Artikel 4.227 (aansturingsartikel)
1. Een onderwijsfunctie voor basisonderwijs heeft een voorziening die inzicht geeft in de kwaliteit van de binnenlucht.
2. Aan de in het eerste lid gestelde eis wordt voldaan door naleving van de regels in deze paragraaf.

Artikel 4.228 (kooldioxidemeter)
Een verblijfsruimte in een onderwijsfunctie voor basisonderwijs heeft een kooldioxidemeter die voldoet aan de bij ministeriële regeling gestelde regels.

HOOFDSTUK 5 VERBOUW EN VERPLAATSING VAN EEN BOUWWERK EN WIJZIGING VAN EEN GEBRUIKSFUNCTIE

Afdeling 5.1 Algemeen

Artikel 5.1 (toepassingsbereik: activiteiten)
Dit hoofdstuk is van toepassing op het verbouwen en het verplaatsen van een bouwwerk en op de wijziging van een gebruiksfunctie.

Artikel 5.2 (toepassingsbereik: oogmerken)
De regels in dit hoofdstuk zijn gesteld met het oog op:
a. het waarborgen van de veiligheid,
b. het beschermen van de gezondheid, en
c. het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid.

Artikel 5.3 (toepassingsbereik: normadressaat)
Aan de regels in dit hoofdstuk wordt voldaan door de degene die het bouwwerk verbouwt of verplaatst of de gebruiksfunctie wijzigt, of dit laat doen.

Afdeling 5.2 Algemene regels bij het verbouwen of verplaatsen van een bouwwerk en bij gebruiksfunctiewijziging.

Artikel 5.4 (verbouw)
1. Op het verbouwen van een bouwwerk zijn de regels van hoofdstuk 4 van toepassing, waarbij in plaats van een in die regels bedoelde niveau van eisen wordt uitgegaan van het in artikel 5.5 bedoelde rechtens verkregen niveau tenzij in afdeling 5.3 anders is bepaald.
2. In afwijking van het eerste lid zijn de regels van paragraaf 4.5.1 niet van toepassing.
3. In aanvulling op het eerste lid zijn op het geheel vernieuwen van een bouwwerkinstallatie de regels van afdeling 4.6 van toepassing.
4. Als een bouwwerk wordt verbouwd zijn de regels van het eerste tot en met derde lid alleen van toepassing op de vernieuwing, verandering of vergroting, tenzij in afdeling 5.3 anders is aangegeven.

Artikel 5.5 (rechtens verkregen niveau)
1. Het kwaliteitsniveau van een bouwwerk of gedeelte daarvan, is na een verbouwing niet lager dan het toegestane kwaliteitsniveau onmiddellijk voorafgaand aan die verbouwing.
2. Voor zover het in het eerste lid bedoelde kwaliteitsniveau voorafgaand aan de verbouwing lager is dan het niveau voor bestaande bouw, dan geldt in afwijking van eerste lid het niveau voor bestaande bouw als het ten minste aan te houden kwaliteitsniveau.
3. Voor zover het kwaliteitsniveau voorafgaand aan de verbouwing hoger is dan het niveau voor nieuwbouw, dan geldt in afwijking van eerste lid het niveau voor nieuwbouw als ten minste aan te houden kwaliteitsniveau.

Artikel 5.6 (verplaatsing)
1. Op een bestaand bouwwerk dat in ongewijzigde samenstelling wordt verplaatst zijn bij verplaatsing de regels van hoofdstuk 3 van toepassing. De voorwaarde van ongewijzigde samenstelling is niet van toepassing op de fundering van het bouwwerk.
2. Op een tijdelijk bouwwerk als bedoeld in artikel 4.8, tweede lid, is het eerste lid alleen van toepassing als het bouwwerk na verplaatsing een tijdelijk bouwwerk is.

Artikel 5.7 (wijziging van een gebruiksfunctie)
1. Bij wijziging van de gebruiksfunctie van een bouwwerk of een onderdeel daarvan zijn de regels van hoofdstuk 3 van toepassing, tenzij in afdeling 5.4 anders is aangegeven.
2. Het eerste lid is alleen van toepassing op het gedeelte van het bouwwerk, waarop de wijziging

betrekking heeft, tenzij in afdeling 5.4 anders is aangegeven.
3. Voor zover een wijziging gepaard gaat met een verbouwing zijn in afwijking van het eerste lid op die verbouwing de regels van artikel 5.4 van toepassing, tenzij in afdeling 5.4 anders is aangegeven.

Afdeling 5.3 Verbouw

Artikel 5.8 (aansturingsartikel)

De regels in deze paragraaf zijn op een gebruiksfunctie van toepassing voor zover deze in tabel 5.8 voor die gebruiksfunctie zijn aangewezen.

Tabel 5.8

gebruiksfunctie	leden van toepassing																
	constructieve veiligheid		constructieve veiligheid bij brand	beperken van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	beperking van het ontwikkelen van brand en rook		beperking van uitbreiding van brand	Bescherming tegen geluid van gebouwinstallaties	toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas	afvoer van rookgas	energiezuinigheid					technische bouwsystemen	
artikel	5.8		5.9	5.10	5.11		5.12	5.15	5.16	5.16a	5.17					5.18	
lid	1	2	*	*	1	2	*	*	*	*	1	2	3	4	5	1	2
1 Woonfunctie	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	3	4	5	1	2
2 Bijeenkomstfunctie																	
a voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
b andere kinderopvang	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
c andere bijeenkomstfunctie	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
3 Celfunctie	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
4 Gezondheidszorgfunctie	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
5 Industriefunctie																	
a. lichte industriefunctie voor het houden van dieren	1	2	*	*	1	2	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
b. andere industriefunctie	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
6 Kantoorfunctie	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
7 Logiesfunctie	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
8 Onderwijsfunctie																	
a basisonderwijs	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
b andere onderwijsfunctie	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
9 Sportfunctie	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
10 Winkelfunctie	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	1	2	-	4	5	1	2
11 Overige gebruiksfunctie																	
a. voor het personenvervoer	1	2	*	*	1	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	1	2
b. andere overige gebruiksfunctie	1	2	-	*	1	-	*	*	*	*	-	-	-	-	-	1	2
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																	
a. wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	1	2	*	*	1	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	1	2	*	*	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2

Artikel 5.9 (constructieve veiligheid)

1. Op het verbouwen van een bouwwerk zijn de artikelen 4.10 tot en met 4.12 van toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het niveau voor verbouw zoals aangegeven in NEN 8700.
2. Voor zover door een verbouwing de in NEN 8700 bedoelde fundamentele belastingscombinaties op een bestaande bouwconstructie van het bouwwerk toenemen, zijn op die constructie de artikelen 4.10 en 4.12 van toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het niveau voor verbouw zoals aangegeven in NEN 8700.

Artikel 5.10 (constructieve veiligheid bij brand)

Op het verbouwen van een bouwwerk zijn de artikelen 4.16 en 4.17 van toepassing, waarbij in plaats van het in artikel 4.16 aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau en waarbij, in afwijking van artikel 4.16, wordt uitgegaan van de buitengewone belastingscombinaties die volgens NEN 8700 kunnen optreden bij brand.

Artikel 5.11 (beperken van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie)

Bij het verbouwen van een bouwwerk geldt het in de artikelen 4.39 tot en met 4.41 aangegeven prestatieniveau.

Artikel 5.12 (beperking van het ontwikkelen van brand en rook)
1. Bij het verbouwen van een bouwwerk geldt, in aanvulling op artikel 5.4, het in artikel 4.45, derde lid, aangegeven prestatieniveau.
2. Bij het verbouwen van een bouwwerk geldt, in aanvulling op artikel 5.4, het in artikel 4.44, eerste lid, aangegeven prestatieniveau.

Artikel 5.13 (beperking van uitbreiding van brand)
Bij het verbouwen van een bouwwerk wordt, in aanvulling op artikel 5.4, uitgegaan van een weerstand tegen branddoorslag- en brandoverslag van ten minste 30 minuten of het rechtens verkregen niveau als dat hoger is.

Artikel 5.14 (bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties)
Bij het verbouwen van een bouwwerk zijn de artikelen 4.109 tot en met 4.110 van toepassing waarbij wordt uitgegaan van een niveau van eisen dat 10 dB lager is dan het in de artikelen 4.109 tot en met 4.110 aangegeven prestatieniveau, of het rechtens verkregen niveau als dat hoger is.

Artikel 5.15 (toevoer van verbrandingslucht)
Bij het installeren van een toevoervoorziening voor verbrandingslucht gelden, in aanvulling op artikel 5.4, de in artikel 4.140 aangegeven prestatieniveaus.

Artikel 5.16 (afvoer van rookgas)
Bij het installeren van een afvoervoorziening voor rookgas gelden, in aanvulling op artikel 5.4, de in artikel 4.140 en 4.143 aangegeven prestatieniveaus.

Artikel 5.17 (energiezuinigheid)
1. Bij het verbouwen van een bouwwerk is artikel 4.155 niet van toepassing en het in artikel 4.158 bedoelde niveau voor de warmteweerstand niet lager dan 1,3 m²•K/W of het rechtens verkregen niveau als dat hoger is.
2. In afwijking van het eerste lid geldt bij het vernieuwen of vervangen van isolatielagen een warmteweerstand van ten minste 2,5 m².K/W voor een vloer, 1,3 m².K/W voor een gevel en 2,0m².K/W voor een dak, bepaald volgens NEN 1068 en bij het vernieuwen of vervangen van ramen, deuren en kozijnen een warmtedoorgangscoëfficiënt van ten hoogste 2,2W/m².K, bepaald volgens NEN 1068, of het rechtens verkregen niveau als dat hoger is.
3. Bij het geheel oprichten of geheel vernieuwen van een dakkapel of van een bijbehorend bouwwerk geldt, in afwijking van het eerste lid, het in artikel 4.158 aangegeven prestatieniveau.
4. Bij een ingrijpende renovatie als bedoeld in artikel 2 van de herziene richtlijn energieprestatie gebouwen geldt, in afwijking van het eerste lid, het in artikel 4.158 aangegeven prestatieniveau.
5. Bij toepassing van het begrip ingrijpende renovatie, bedoeld in het vierde lid, wordt rekening gehouden met de bij ministeriële regeling gestelde regels.

Artikel 5.18 (technische bouwsystemen)
1. Bij het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een technisch bouwsysteem, waarbij het volgens de ministeriele regeling bepaalde systeemrendement wordt beïnvloed, is het rechtens verkregen niveau van toepassing waarbij het rendement van dat systeem niet lager mag zijn dan aangegeven in tabel 5.18 en wat betreft het in die tabel genoemde ventilatiesysteem niet hoger mag zijn dan aangegeven in die tabel.
2. Als een technisch bouwsysteem bestaat uit een combinatie van de in tabel 5.18 opgenomen bouwsystemen is in afwijking van het eerste lid, het systeemrendement van dat systeem niet lager dan het rendement naar rato berekend op basis van de in die tabel opgenomen rendementen van de systemen die deel uitmaken van de combinatie.

Tabel 5.18 systeemrendement technisch bouwsysteem

technisch bouwsysteem	systeemrendement
verwarmingssysteem voor woonfunctie, niet-lokaal	0,71
verwarmingssysteem voor overige functies, niet-lokaal	0,65

lokaal verwarmingssysteem	0,63
warmtapwatersysteem	0,29
koelsysteem	0,75
ventilatiesysteem met ventilatiecapaciteit > 5000 m³/h, uitgedrukt in W/(dm³/s)	2,50

Afdeling 5.4 Wijziging van een gebruiksfunctie

Artikel 5.19 (aansturingsartikel)
De regels in deze paragraaf zijn op een gebruiksfunctie van toepassing voor zover deze in tabel 5.19 voor die gebruiksfunctie zijn aangewezen.

Tabel 5.19

gebruiksfunctie		leden van toepassing				
		geluid van buiten	weg-, spoorweg of industriegeluid			tijdig vaststellen van brand
	artikel	5.20	5.21			5.22
	lid	*	1	2	3	*
1	Woonfunctie	*	1	2	3	*
2	Bijeenkomstfunctie					
	a voor kinderopvang	*	1	2	3	-
	b andere bijeenkomstfunctie	-	-	-	-	-
3	Celfunctie	-	-	-	-	-
4	Gezondheidszorgfunctie	*	1	2	3	-
5	Industriefunctie	-	-	-	-	-
6	Kantoorfunctie	-	-	-	-	-
7	Logiesfunctie	-	-	-	-	-
8	Onderwijsfunctie	*	1	2	3	-
9	Sportfunctie	-	-	-	-	-
10	Winkelfunctie	-	-	-	-	-
11	Overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-
12	Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-

Artikel 5.20 (bescherming tegen geluid van buiten)
Bij wijziging van de gebruiksfunctie van een bouwwerk of een gedeelte daarvan heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 12 dB.

Artikel 5.21 (bescherming tegen weg-, spoorweg- of industriegeluid)
1. Bij wijziging van de gebruiksfunctie van een bouwwerk of een gedeelte daarvan, is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte niet kleiner dan het verschil tussen de in het omgevingsplan opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel en 41dB.
2. Als het toepassen van het reken- en meetvoorschrift, bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder, leidt tot een lagere karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dan bij toepassing van het eerste lid, kan de geluidbelasting worden bepaald volgens dat reken- en meetvoorschrift.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op een wijziging van de gebruiksfunctie voor minder dan 10 jaar.

Artikel 5.22 (tijdig vaststellen van brand)
Bij wijziging van de gebruiksfunctie van een bouwwerk of een gedeelte daarvan heeft een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert, tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woonfunctie, een of meer rookmelders die voldoen aan en zijn geplaatst volgens de primaire inrichtingseisen, bedoeld in NEN 2555. Dit is niet van toepassing op een woonfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 3.104.

HOOFDSTUK 6 GEBRUIK VAN BOUWWERKEN

Afdeling 6.1 Algemeen

§ 6.1.1 Algemeen

Artikel 6.1 (toepassingsbereik: activiteiten)
Dit hoofdstuk is van toepassing op het gebruik van bouwwerken.

Artikel 6.2 (toepassingsbereik: oogmerken)
De regels in dit hoofdstuk zijn gesteld met het oog op:
a. het waarborgen van de brandveiligheid, en
b. het waarborgen van duurzaamheid, wat betreft:
1°. de beschikbaarheid en kenbaarheid van het energielabel en de uitvoering van daaraan verbonden aanbevelingen, en
2°. de keuring van airconditioningsystemen en stooktoestellen.

Artikel 6.3 (toepassingsbereik: normadressaat)
Aan de regels in dit hoofdstuk wordt voldaan door degene die het bouwwerk gebruikt of laat gebruiken.

Artikel 6.4 (specifieke zorgplicht: brandveilig gebruik van bouwwerken)
Degene die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat als gevolg van het gebruik een van de volgende situaties kan ontstaan is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om te voorkomen dat:
a. brandgevaar wordt veroorzaakt,
b. bij brand een gevaarlijke situatie wordt veroorzaakt,
c. de melding van, alarmering bij of bestrijding van brand wordt belemmerd,
d. het gebruik van vluchtmogelijkheid bij brand wordt belemmerd,
e. het redden van personen of dieren bij brand wordt belemmerd, en
f. er anderszins gevaar voor de brandveiligheid ontstaat of voortduurt.

Artikel 6.5 (maatwerkvoorschriften)
1. Een maatwerkvoorschrift kan worden gesteld over artikel 6.4 en afdeling 6.2, met uitzondering van bepalingen over meet- of rekenmethoden.
2. Een maatwerkvoorschrift op initiatief van het bevoegd gezag wordt alleen gesteld als dat noodzakelijk is voor het voorkomen, beperken en bestrijden van brand, brandgevaar en ongevallen bij brand.
3. Een maatwerkvoorschrift op aanvraag van degene die het bouwwerk gebruikt of laat gebruiken kan worden gesteld met het oog op andere belangen dan bedoeld in artikel 6.2, onder a, voor zover de daar bedoelde belangen zich niet verzetten.

Artikel 6.6 (afbakening maatwerkvoorschriften)
1. Een maatwerkvoorschrift over afdeling 6.2 kan alleen worden gesteld na een gebruiksmelding.
2. Een maatwerkvoorschrift over afdeling 6.2 kan alleen worden gewijzigd:
a. als een verandering van inzichten of van omstandigheden gelegen buiten het bouwwerk, die bij de beoordeling van de melding een rol hebben gespeeld dit noodzakelijk maken, of
b. op verzoek van de melder.

§ 6.1.2 Gebruiksmelding

Artikel 6.7 (aansturingsartikel)
De regels van deze paragraaf zijn op een gebruiksfunctie van toepassing voor zover deze in tabel 6.7 voor die gebruiksfunctie zijn aangewezen.

Tabel 6.7

gebruiksfunctie	leden van toepassing										grens-waarden
	gebruiksmelding				gegevens en bescheiden bij gebruiksmelding			ontvangstbevestiging gebruiksfmeld	maatwerkregels gebruiksmelding		aanwezigheid
artikel	6.8				6.9			6.10	6.11		6.8
lid	1	2	3	4	1	2	3	*	1	2	2 [personen]
1 Woonfunctie											
a voor kamergewijze verhuur	1	-	3	4	1	2	3	*	-	-	-
b voor zorg	1	-	3	4	1	2	3	*	-	-	-
c andere woonfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Bijeenkomstfunctie											
a voor kinderen jonger dan 12 jaar	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	10
b voor personen met een zorgbehoefte	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	10
c andere bijeenkomstfunctie	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	50
3 Celfunctie	1	2	3	4	1	2	3	*	1	2	10
4 Gezondheidszorgfunctie											
a met bedgebied	1	2	3	4	1	2	3	*	1	2	10
c andere gezondheidszorgfunctie	1	2	3	4	1	2	3	*	1	2	50
5 Industriefunctie	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	150
6 Kantoorfunctie	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	150
7 Logiesfunctie											
a in een logiesgebouw	1	2	3	4	1	2	3	*	1	2	10
b andere logiesfunctie	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	50
8 Onderwijsfunctie											
a voor kinderen jonger dan 12 jaar	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	10
b andere onderwijsfunctie	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	50
9 Sportfunctie	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	50
10 Winkelfunctie	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	50
11 Overige gebruiksfunctie											
a besloten overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	50
b besloten overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	50
c andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde											
a voor het wegverkeer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b ander bouwwerk geen gebouw zijnde	1	2	3	4	1	2	3	*	-	-	50

Artikel 6.8 (gebruiksmelding)

1. Het is verboden een bouwwerk in gebruik te nemen of te gebruiken zonder dit ten minste vier weken voor het begin van het gebruik van het bouwwerk te melden.
2. Het eerste lid is alleen van toepassing, als in het bouwwerk meer personen aanwezig zijn dan in tabel 6.7 is aangegeven voor een in het bouwwerk aanwezige gebruiksfunctie.
3. Voor een bijeenkomstfunctie of een overige gebruiksfunctie die een nevengebruiksfunctie is van een kantoor- of industriefunctie geldt in afwijking van tabel 6.7 een grenswaarde van 150 personen.
4. Voor de toepassing van dit artikel wordt onder bouwwerk mede verstaan een gedeelte daarvan dat is bestemd om afzonderlijk te worden gebruikt.

Artikel 6.9 (gegevens en bescheiden bij gebruiksmelding)

1. Een gebruiksmelding wordt ondertekend en bevat de volgende gegevens en bescheiden:
a. naam en adres van de melder en als van toepassing, van de gemachtigde om te melden,
b. de dagtekening,
c. adres, kadastrale aanduiding of ligging van het bouwwerk en de aard en omvang daarvan, en
d. een situatieschets met noordpijl met een schaal die niet kleiner is dan 1:1.000, en per bouwlaag een plattegrondtekening met een schaal die niet kleiner is dan 1:100 bij een gebouw met een brutovloeroppervlakte van minder dan 10.000 m² en niet kleiner dan 1:200 bij een grotere brutovloeroppervlakte. Op de plattegrondtekening of een bijlage daarvan is aangegeven:
1°. schaalaanduiding,

2°. per bouwlaag: hoogte van de vloer boven meetniveau, gebruiksoppervlakte, maximaal aantal personen,
3°. per ruimte:
i. vloeroppervlakte,
ii. gebruiksfunctie,
iii. bij ruimten voor meer dan 25 personen, de hoogste bezetting van die ruimte, en
iv. opstelling van inventaris en van inrichtingselementen als bedoeld in dit besluit,
4°. met aanduidingen van de plaats van, voor zover deze aanwezig zijn:
i. brand- en/of rookwerende scheidingsconstructies,
ii. vluchtroutes,
iii. draairichting van deuren,
iv. zelfsluitende deuren als bedoeld in de artikelen 3.112 en 4.203,
v. sluitwerk van deuren als bedoeld in de artikelen 3.111 en 4.201,
vi. vluchtroute-aanduidingen,
vii. noodverlichting,
viii. oriëntatieverlichting als bedoeld in de artikelen 3.92 en 4.139,
ix. brandmeldcentrale en brandmeldpaneel,
x. brandslanghaspels,
xi. mobiele brandblusapparaten,
xii. droge blusleidingen,
xiii. brandweeringang,
xiv. sleutelkluis of -buis, en
xv. brandweerlift, en
5°. gegevens en bescheiden over de aard en de plaats van de brandveiligheidsinstallaties. De aanduidingen zijn conform NEN 1413 voor zover deze norm daarin voorziet.
2. Bij een gebruiksmelding voor tijdelijk of seizoensgebonden gebruik van een bouwwerk wordt door de melder aangegeven voor welke periode of voor welke tijdvakken in een kalenderjaar het gebruik is beoogd.
3. Een gebruiksmelding kan betrekking hebben op meerdere bouwwerken op hetzelfde terrein of op met elkaar samenhangende terreinen.

Artikel 6.10 (ontvangstbevestiging gebruiksmelding)
Het bevoegd gezag verstrekt de melder een bewijs met de datum van ontvangst van de melding.

Artikel 6.11 (maatwerkregels gebruiksmelding)
1. Een maatwerkregel kan worden gesteld over het afwijken van het in tabel 6.7 aangegeven aantal personen voor de celfunctie, de gezondheidszorgfunctie en de logiesfunctie gelegen in een logiesgebouw.
2. Een maatwerkregel wordt gesteld met het oog op de belangen, bedoeld in artikel 6.2.

Afdeling 6.2 Brandveiligheid

§ 6.2.1 Voorkomen van brandgevaar en ontwikkeling van brand

Artikel 6.12 (aansturingsartikel)
De regels van deze paragraaf zijn op een gebruiksfunctie van toepassing voor zover deze in tabel 6.12 voor die gebruiksfunctie zijn aangewezen.

Tabel 6.12

gebruiksfunctie	leden van toepassing						
	verbod op roken en open vuur	vastzetten zelfsluitend constructieonderdeel	aankleding	brandveiligheid inrichtingselementen	brandveilig gebruik grote brandcompartimenten	behandeling constructieonderdeel	omschakelbepaling
artikel	6.13	6.14	6.15	6.16	6.17	6.18	6.19
lid	1 | 2	*	1 | 2 | 3 | 4 | 5	1 | 2 | 3	*	*	*
1 Woonfunctie	1 -	*	1 2 - 4 5	1 2 3	*	*	-
2 Industriefunctie							
a lichte industriefunctie voor het houden van dieren	1 2	*	- - 3 4 -	1 2 -	*	*	*
b andere industriefunctie	1 2	*	1 2 - 4 -	1 2 -	*	*	-
3 Logiesfunctie							
a in een logiesgebouw	1 2	*	1 2 - 4 -	1 2 -	*	*	-
b andere logiesfunctie	1 2	*	1 2 - 4 5	1 2 3	*	*	-
8 Onderwijsfunctie	1 2	*	1 2 - 4 -	1 2 -	*	*	-
Alle hier niet boven genoemde gebruiksfuncties	1 2	*	1 2 - 4 -	1 2 -	*	*	-

Artikel 6.13 (verbod op roken en open vuur)
1. Het is verboden te roken of open vuur te hebben:
a. in een ruimte die is bestemd voor de opslag van een brandgevaarlijke stof,
b. bij het verrichten van een handeling die het uitstromen van een brandgevaarlijke stof kan veroorzaken, en
c. bij het vullen van een brandstofreservoir met een brandgevaarlijke stof.
2. Het verbod, bedoeld in het eerste lid, wordt goed zichtbaar aangegeven door het aanbrengen van een gestandaardiseerd symbool als bedoeld in NEN 3011.

Artikel 6.14 (vastzetten zelfsluitend constructieonderdeel)
Een zelfsluitend constructieonderdeel als bedoeld in het eerste lid van de artikelen 3.112 en 4.203 mag niet in geopende stand zijn vastgezet tenzij het constructieonderdeel bij brand en bij rook door brand automatisch wordt losgelaten.

Artikel 6.15 (aankleding)
1. Aankleding in een besloten ruimte mag geen brandgevaar opleveren. Dit gevaar is in ieder geval niet aanwezig als de aankleding:
a. een ondergeschikte bijdrage aan het brandgevaar levert,
b. onbrandbaar is, bepaald volgens NEN 6064,
c. voldoet aan brandklasse A1 als bedoeld in NEN-EN 13501-1,
d. voldoet aan de eisen voor constructieonderdelen als bedoeld in paragraaf 3.2.7, of
e. een navlamduur heeft van ten hoogste 15 seconden en een nagloeiduur van ten hoogste 60 seconden.
2. Bij een besloten ruimte voor het verblijven of vluchten van meer dan 50 personen, of voor een besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert, is het eerste lid, onderdeel e, niet van toepassing, als de aankleding:
a. zich bevindt boven een gedeelte van de vloer waar zich personen kunnen bevinden,
b. de verticale vrije ruimte tussen de vloer en de aankleding minder dan 2,5 m is, en
c. niet rechtstreeks op de vloer, trap of hellingbaan is aangebracht.
3. Aankleding in een besloten ruimte die niet rechtstreeks op de vloer, trap of hellingbaan is aangebracht mag geen brandgevaar opleveren. Dit gevaar is in ieder geval niet aanwezig als de

aankleding:
a. een ondergeschikte bijdrage aan het brandgevaar levert,
b. onbrandbaar is, bepaald volgens NEN 6064,
c. voldoet aan brandklasse A1, bedoeld in NEN-EN 13501-1 of
d. voldoet aan de eisen voor constructieonderdelen als bedoeld in paragraaf 3.2.7 of paragraaf 4.2.7.
4. Aankleding ter plaatse van of nabij apparatuur en installaties die warmte ontwikkelen voldoet aan brandklasse A1, bedoeld in NEN-EN 13501-1, of is onbrandbaar, bepaald volgens NEN 6064, als:
a. op de aankleding een intensiteit van de warmtestraling kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, groter is dan 2 kW/m², of
b. in de aankleding een temperatuur kan optreden die, bepaald volgens NEN 6061, hoger is dan 90 °C.
5. Het eerste, tweede en vierde lid gelden niet voor een niet-gemeenschappelijke ruimte.

Artikel 6.16 (brandveiligheid inrichtingselementen)
1. In een voor publiek toegankelijke ruimte opgestelde stands, kramen, schappen, podia en daarmee vergelijkbare inrichtingselementen zijn brandveilig.
2. Aan het in het eerste lid gestelde is in ieder geval voldaan als een naar de lucht gekeerd onderdeel van het inrichtingselement:
a. onbrandbaar is, bepaald volgens NEN 6064,
b. voldoet aan brandklasse A1, bedoeld in NEN-EN 13501-1,
c. een dikte heeft van ten minste 3,5 mm, en voldoet aan brandklasse D, bedoeld in NEN-EN 13501-1,
d. een dikte heeft van ten minste 3,5 mm, en voldoet aan klasse 4, bedoeld in NEN 6065, of
e. een dikte heeft van minder dan 3,5 mm en over de volle oppervlakte is verlijmd met een onderdeel als bedoeld onder c of d.
3. Het eerste en tweede lid gelden alleen voor een gemeenschappelijke ruimte.

Artikel 6.17 (brandveilig gebruik grote brandcompartimenten)
Als bij de toepassing van artikel 4.53, eerste lid, gebruik is gemaakt van de bepalingsmethoden van NEN 6060 of NEN 6079 wordt bij het gebruik van het bouwwerk rekening gehouden met de gebruiksvoorwaarden in die normbladen.

Artikel 6.18 (behandeling constructieonderdeel)
Een constructieonderdeel waarvoor op grond van dit besluit een eis met betrekking tot de sterkte bij brand of brand, brandvoortplanting, rookdichtheid, brandklasse of rookklasse geldt waaraan het constructieonderdeel alleen met een aanvullende behandeling kan blijven voldoen, wordt op adequate wijze onderhouden.

Artikel 6.19 (overgangsrecht: aankleding)
Op aankleding die voor 1 april 2014 is aangebracht in een besloten ruimte van een lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren als bedoeld in artikel 1.1, derde lid, van het Bouwbesluit 2012, maar niet rechtstreeks op de vloer, trap of hellingbaan is artikel 7.4, eerste lid van het Bouwbesluit 2012 van toepassing zoals dit luidde voor 1 april 2014.

§ 6.2.2 Veilig vluchten bij brand

Artikel 6.20 (aansturingsartikel)
De regels van deze paragraaf zijn op een gebruiksfunctie van toepassing voor zover deze in tabel 6.15 voor die gebruiksfunctie zijn aangewezen.

Tabel 6.20

gebruiksfunctie	leden van toepassing																				
	ontruiming bij brand				deuren in vluchtroutes					opstelling zitplaatsen en verdere inrichting					gangpaden		beperking van gevaar voor letsel				
artikel	6.21				6.22					6.23					6.24		6.25				
lid	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	4	5
1 Woonfunctie																					
a. voor zorg	1	2	3	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	-
b. andere woonfunctie	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	3	4	-
2 Bijeenkomstfunctie	1	-	3	-	1	2	-	-	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	-	-
3 Celfunctie	1	-	3	-	1	2	-	-	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	-	-
4 Gezondheidszorgfunctie	1	-	3	-	1	2	-	-	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	-	-
5 Industriefunctie	1	-	3	-	1	2	-	-	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	-	-
6 Kantoorfunctie	1	-	3	-	1	2	-	-	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	-	-
7 Logiesfunctie																					
a. in een logiesgebouw met 24-uurs bewaking	1	-	3	4	1	2	-	4	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	3	-	5
b. in een logiesgebouw zonder 24-uurs bewaking	1	-	3	-	1	2	-	4	-	-	-	-	-	-	1	2	1	2	3	-	5
c. andere logiesfunctie	1	-	-	-	1	2	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Onderwijsfunctie																					
a. voor het basisonderwijs	1	-	3	-	1	2	-	-	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	-	-
b. andere onderwijsfunctie	1	-	3	-	1	2	-	-	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	-	-
9 Sportfunctie	1	-	3	-	1	2	-	-	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	-	-
10 Winkelfunctie	1	-	3	-	1	2	-	-	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	-	-
11 Overige gebruiksfunctie	-	-	3	-	1	2	-	-	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde																					
a. wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m	-	-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b. ander bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	2	3	4	5	1	2	1	2	3	-	-

Artikel 6.21 (ontruiming bij brand)

1. In een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 3.104 of 4.193 en in een bouwwerk waarvoor een gebruiksmelding als bedoeld in artikel 6.7 is gedaan, zijn voldoende personen aangewezen om de ontruiming bij brand voldoende snel te laten verlopen.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op een woonfunctie voor zorg met zorg op afspraak of met zorg op afroep, als bedoeld in bijlage II.
3. Een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 3.104 of 4.193, heeft een ontruimingsplan.
4. In een logiesfunctie met 24-uurs bewaking is 24 uur per dag een functionaris aanwezig op het eigen perceel of op een loopafstand van ten hoogste 100 m vanaf een toegang van het logiesgebouw.

Artikel 6.22 (deuren in vluchtroutes)

1. Een deur op een vluchtroute is bij aanwezigheid van personen in het bouwwerk alleen gesloten als die deur tijdens het vluchten, zonder gebruik te moeten maken van een sleutel onmiddellijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend.
2. In afwijking van het eerste lid kan een deur op een vluchtroute die begint in een ruimte voor het insluiten van personen, als bedoeld in de artikelen 3.110 en 4.201, zevende lid, tijdens het vluchten met een sleutel over de ten minste vereiste breedte worden geopend, mits de inrichting, het gebruik en de organisatie zodanig zijn dat het in het met artikel 6.2 beoogde brandveiligheidsniveau is gewaarborgd.

3. Het eerste lid geldt niet voor een niet-gemeenschappelijke vluchtroute.
4. Het eerste lid geldt niet voor een vluchtroute in een logiesverblijf.
5. In afwijking van het eerste lid kan een deur op een vluchtroute in een tunnel worden ontgrendeld met een automatische ontgrendeling.

Artikel 6.23 (opstelling zitplaatsen en verdere inrichting)
1. De inrichting van een ruimte is zodanig dat:
a. voor elke persoon zonder zitplaats ten minste 0,25 m² vloeroppervlakte beschikbaar is,
b. voor elke persoon met zitplaats ten minste 0,3 m² vloeroppervlakte beschikbaar is, als geen inventaris kan verschuiven of omvallen als gevolg van gedrang, en
c. voor elke persoon met zitplaats ten minste 0,5 m² vloeroppervlakte beschikbaar is, als inventaris kan verschuiven of omvallen als gevolg van gedrang.
Bij de berekening van de per persoon beschikbare vloeroppervlakte wordt uitgegaan van de vloeroppervlakte aan verblijfsruimte na aftrek van de oppervlakte van de inventaris.
2. In een ruimte met meer dan 100 zitplaatsen zijn de zitplaatsen gekoppeld of aan de vloer bevestigd, zodanig dat deze niet kunnen verschuiven of omvallen als gevolg van gedrang, voor zover die zitplaatsen in meer dan 4 rijen van meer dan 4 stoelen zijn opgesteld.
3. Bij in rijen opgestelde zitplaatsen is tussen de rijen een vrije ruimte aanwezig met een breedte van ten minste 0,4 m, gemeten tussen de loodlijnen op de elkaar dichtst naderende gedeelten van de rijen. Als in de rij tussen de zitplaatsen een tafel is geplaatst, bevindt deze zich niet in de vrije ruimte.
4. Een rij zitplaatsen die alleen aan een einde op een gangpad of uitgang uitkomt, heeft niet meer dan 8 zitplaatsen.
5. Een rij zitplaatsen die aan beide einden op een gangpad of uitgang uitkomt, heeft ten hoogste:
a. 16 zitplaatsen als de vrije ruimte, bedoeld in het derde lid, niet groter is dan 0,45 m en de breedte van de vrije doorgang van het gangpad of van de uitgang ten minste 0,6 m is,
b. 32 zitplaatsen als de vrije ruimte, bedoeld in het derde lid, groter is dan 0,45 m en de breedte van de vrije doorgang van het gangpad of van de uitgang ten minste 0,6 m is, of
c. 50 zitplaatsen als de vrije ruimte, bedoeld in het derde lid, groter is dan 0,45 m en de breedte van de vrije doorgang van het gangpad of van de uitgang ten minste 1,1 m is.

Artikel 6.24 (gangpaden)
1. Gangpaden tussen stands, kramen, schappen, podia en andere inrichtingselementen in een voor publiek toegankelijke ruimte zijn ten minste 1,1 m breed.
2. Voor een uitgang in een ruimte als bedoeld in het eerste lid, is een vrije vloeroppervlakte met een lengte en een breedte van ten minste de breedte van deze uitgang.

Artikel 6.25 (beperking van gevaar voor letsel)
1. Tegen of onder het plafond aangebracht glas is veiligheidsglas of glas voorzien van een ingegoten kruiswapening met een maximale maaswijdte van 0,016 m.
2. Textiel, folie of papier in horizontale toepassing is onderspannen met metaaldraad op een onderlinge afstand van ten hoogste 0,35 m, of metaaldraad in twee richtingen met een maximale maaswijdte van 0,7 m.
3. Aankleding in een besloten ruimte mag bij brand geen druppelvorming geven boven een gedeelte van een vloer bestemd voor gebruik door personen.
4. Het eerste tot en met derde lid gelden niet voor een niet-gemeenschappelijke ruimte.
5. Het eerste tot en met derde lid gelden niet in een logiesverblijf.

Afdeling 6.3 Duurzaamheid

§ 6.3.1 Energielabel

Artikel 6.26 (beschikbaarheid energielabel)
1. Bij de oplevering van een gebouw of gedeelte daarvan, stelt de verkoper van dat gebouw of gedeelte daarvan, een geldig energielabel beschikbaar aan de koper.

2. In afwijking van het eerste lid zorgt de eigenaar van een gebouw of gedeelte daarvan, voor de aanwezigheid van een geldig energielabel bij de oplevering als dat gebouw of gedeelte is gebouwd in opdrachtgeverschap waarbij die eigenaar de volledige zeggenschap heeft over en verantwoordelijkheid draagt voor de bouw.
3. Bij de verhuur van een gebouw of gedeelte daarvan, stelt de eigenaar een afschrift van een geldig energielabel voor dat gebouw of gedeelte daarvan, beschikbaar aan de nieuwe huurder.
4. Bij de verkoop van een gebouw of gedeelte daarvan, of van een deelnemings- of lidmaatschapsrecht dat recht geeft op het gebruik van dat gebouw of gedeelte, stelt de eigenaar een geldig energielabel beschikbaar aan de koper.
5. De eigenaar van een gebouw of gedeelte daarvan, waarvan een gebruiksoppervlakte van meer dan 250 m² in gebruik is bij een overheidsinstelling en dat veelvuldig door het publiek wordt bezocht, heeft een geldig energielabel voor dat gebouw.

Artikel 6.27 (uitzonderingen energielabel)
Het eerste lid van artikel 6.26 is niet van toepassing op:
a. een gebouw of gedeelte daarvan, waarvoor geen energie gebruikt wordt om het binnenklimaat te regelen,
b. een rijksmonument, voorbeschermd rijksmonument, krachtens een omgevingsverordening of omgevingsplan aangewezen monument en een monument waarop, voordat dit is aangewezen, een zodanige verordening of een zodanig plan van overeenkomstige toepassing is,
c. een gebouw of gedeelte daarvan, dat wordt gebruikt voor erediensten en religieuze activiteiten,
d. een gebouw of gedeelte daarvan, dat bestemd is om te worden gebruikt voor het bedrijfsmatig bewerken of opslaan van materialen en goederen, of voor agrarische doeleinden, en dat een lage energiebehoefte heeft,
e. een gebouw of gedeelte daarvan, dat ten hoogste twee jaar wordt gebruikt,
f. een gebouw of gedeelte daarvan, met een woonfunctie of logiesfunctie, dat minder dan vier maanden per jaar wordt gebruikt, en een verwacht energieverbruik heeft van minder dan 25% van het energieverbruik bij permanent gebruik,
g. een alleenstaand gebouw met een gebruiksoppervlakte van minder dan 50 m², en
h. een gebouw of gedeelte daarvan, dat bij minnelijke overeenkomst als bedoeld in artikel 17 van de Onteigeningswet wordt verkregen en voor de uitvoering van het werk waarmee die verkrijging verband houdt zal worden gesloopt.

Artikel 6.28 (eisen aan het energielabel)
1. Een energielabel bevat:
a. het resultaat van de berekening van de energieprestatie,
b. referentiewaarden waarmee de energieprestatie kan worden vergeleken en beoordeeld, en
c. aanbevelingen voor een kostenoptimale of kosteneffectieve verbetering van de energieprestatie, tenzij er voor een dergelijke verbetering geen redelijk potentieel is ten opzichte van de geldende energieprestatie-eisen.
2. Deze aanbevelingen zijn technisch haalbaar voor het gebouw of gedeelte daarvan, waarvoor het energielabel is afgegeven en kunnen een raming bieden van de terugverdientijden of kostenvoordelen gedurende de economische levensduur. De aanbevelingen omvatten in ieder geval maatregelen over de ingrijpende renovatie van de bouwschil of technische bouwsystemen en maatregelen voor individuele onderdelen van dat gebouw of gedeelte zonder dat sprake is van een ingrijpende renovatie, alsmede een vindplaats voor extra informatie.
3. Een energielabel is voorzien van een in een letter of lettercombinatie uitgedrukte energieprestatie-indicator waarmee de energieprestatie van het gebouw of gedeelte daarvan, waarvoor het label is afgegeven, wordt weergegeven.
4. Bij de berekening van de energieprestatie wordt rekening gehouden met de bij ministeriële regeling gestelde eisen.
5. Een energielabel is tien jaar geldig gerekend vanaf de datum van afgifte.

Artikel 6.29 (kenbaarheid energielabel)
1. Degene die een gebouw of gedeelte daarvan, waarvoor een geldig energielabel is afgegeven te

koop of te huur aanbiedt door middel van advertenties in commerciële media, vermeldt in die advertenties de in dat energielabel opgenomen energieprestatie-indicator, bedoeld in artikel 6.28, derde lid.
2. De eigenaar van een gebouw of gedeelte daarvan, brengt het energielabel aan op een voor het publiek duidelijk zichtbare plaats in dat gebouw of gedeelte, als:
a. een gebruiksoppervlakte van meer dan 250 m² in gebruik is bij een overheidsinstantie en dat gebouw of gedeelte veelvuldig door het publiek wordt bezocht, of
b. voor dat gebouw of gedeelte een geldig energielabel als bedoeld in artikel 6.28 is afgegeven, het een gebruiksoppervlakte van meer dan 250 m² heeft en veelvuldig door het publiek wordt bezocht.

Artikel 6.30 (uitvoering van aanbevelingen bij het energielabel)
Een overheidsinstantie voert voor een gebouw of gedeelte daarvan, dat in haar eigendom is, de in het energielabel opgenomen aanbevelingen uit binnen de geldigheidsperiode van dat energielabel.

Artikel 6.31 (nadere regels)
Bij de toepassing van de artikelen 6.26 tot en met 6.30 wordt rekening gehouden met de bij ministeriële regeling gestelde regels.

Afdeling 6.4 Bouwwerkinstallaties

§ 6.4.1 Brandveiligheidsinstallaties

Artikel 6.32 (brandmeldinstallatie)
1. In de in bijlage II bij dit besluit bedoelde gevallen heeft een in artikel 3.104 voorgeschreven brandmeldinstallatie een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging- Inspectie brandbeveiligingsysteem.
2. Een andere krachtens de wet voorgeschreven brandmeldinstallatie wordt ten minste eenmaal per drie jaar op adequate wijze onderhouden.

Artikel 6.33 (ontruimingsalarminstallatie)
1. In de in bijlage II bij dit besluit bedoelde gevallen heeft een in artikel 3.108 voorgeschreven ontruimingsalarminstallatie een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandbeveiliging- Inspectie brandbeveiligingsysteem.
2. Een andere krachtens de wet voorgeschreven ontruimingsalarminstallatie wordt ten minste eenmaal per drie jaar op adequate wijze onderhouden.

Artikel 6.34 (droge blusleiding)
Een krachtens de wet voorgeschreven droge blusleiding en pompinstallatie worden bij oplevering en daarna eenmaal in de vijf jaar getest volgens NEN 1594.

Artikel 6.35 (blustoestellen en brandslanghaspels)
1. Een krachtens de wet voorgeschreven draagbaar of verrijdbaar blustoestel wordt ten minste eenmaal per twee jaar op adequate wijze onderhouden, waarbij tevens de goede werking van dat blustoestel wordt gecontroleerd.
2. Een krachtens de wet voorgeschreven brandslanghaspel wordt ten minste eenmaal per twee jaar op adequate wijze onderhouden, waarbij tevens de goede werking van die brandslanghaspel wordt gecontroleerd.

Artikel 6.36 (automatische brandblusinstallatie en rookbeheersingssysteem)
1. Een krachtens de wet voorgeschreven automatische brandblusinstallatie is voorzien van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussystemen.
2. Een krachtens de wet voorgeschreven rookbeheersingsinstallatie is voorzien van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Rookbeheersingsinstallaties.

§ 6.4.2 Airconditioningssystemen

Artikel 6.37 (keuring van airconditioningsystemen)
1. De toegankelijke delen van airconditioningsystemen met een nominaal koelvermogen van meer dan 12 kW worden ten minste eenmaal per vijf jaar gekeurd.
2. De keuring omvat een beoordeling van het rendement van de airconditioning en van de dimensionering ervan, gelet op de koelingsbehoeften van het gebouw.
3. De beoordeling van de dimensionering, bedoeld in het tweede lid, kan achterwege blijven zolang er tussen de eerste keuring en opvolgende keuringen geen veranderingen plaatsvinden aan het verwarmingssysteem of de koelingsbehoeften van het gebouw.
4. Na de keuring wordt aan de eigenaar of huurder van het gebouw een keuringsverslag verstrekt dat ten minste het resultaat van de verrichte keuring evenals aanbevelingen voor een kostenefficiënte verbetering van de energieprestatie van het gekeurde airconditioningsysteem bevat.
5. De keuring wordt op onafhankelijke wijze uitgevoerd door een gekwalificeerde deskundige die voldoet aan de bij ministeriële regeling gestelde beroeps- en kwaliteitseisen.

§ 6.4.3 Stookinstallaties

Artikel 6.38 (keuring van stookinstallaties)
1. Een niet-gasgestookte stookinstallatie met een nominaal vermogen van:
a. 20 kW tot ten hoogste 100 kW, wordt ten minste eenmaal per vier jaar gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid,
b. meer dan 100 kW, wordt ten minste eenmaal per twee jaar gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid.
2. Een gasgestookte stookinstallatie met een nominaal vermogen van meer dan 100 kW wordt ten minste eenmaal per vier jaar gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid.
3. Een keuring als bedoeld in het eerste en tweede lid wordt voor de eerste keer uitgevoerd binnen zes weken na ingebruikname.
4. Het eerste en tweede lid gelden alleen voor een stookinstallatie die onderdeel is van een technisch bouwsysteem.

Artikel 6.39 (afstellen en onderhoud)
1. Een keuring als bedoeld in artikel 6.38 omvat ook de afstelling voor de verbranding, het systeem voor de toevoer van brandstof en verbrandingslucht en de afvoer van verbrandingsgassen.
2. Als uit de keuring blijkt dat de installatie onderhoud nodig heeft, vindt dat onderhoud binnen twee weken na de keuring plaats.

Artikel 6.40 (certificatie keuringsinstelling)
Een keuring als bedoeld in artikel 6.38 wordt verricht door een bedrijf dat beschikt over een geldig certificaat dat is afgegeven door een instantie die door een accreditatie-instantie is geaccrediteerd om uitvoering te kunnen geven aan de van de ‘Certificatieregeling voor inspectie en onderhoud stookinstallaties’ onderdeel uitmakende «Beoordelingrichtlijn voor het uitvoeren van onderhoud en inspecties aan stookinstallaties» van de Stichting Certificatie Inspectie en Onderhoud Stookinstallaties.

Artikel 6.41 (inzage in bescheiden)
1. Het verslag van de in artikel 6.38 bedoelde keuring, ondertekend door degene die de keuring heeft verricht, ligt bij het bouwwerk ter inzage van het bevoegd gezag.
2. Na uitvoering van onderhoud als bedoeld in artikel 6.39 ligt een bewijs van uitvoering van dat onderhoud, gedateerd en ondertekend door degene die het onderhoud heeft uitgevoerd bij het bouwwerk ter inzage van het bevoegd gezag.

HOOFDSTUK 7 BOUW- EN SLOOPWERKZAAMHEDEN

Afdeling 7.1 Bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken

§ 7.1.1 Algemeen

Artikel 7.1 (toepassingsbereik: activiteiten)
Deze afdeling is van toepassing op het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken met uitzondering van het mobiel breken van bouw- en sloopafval.

Artikel 7.2 (toepassingsbereik: oogmerken)
De regels in deze afdeling zijn gesteld met het oog op:
a. het waarborgen van de veiligheid en het beschermen van de gezondheid in de directe omgeving van bouw- en sloopwerkzaamheden, en
b. het waarborgen van duurzaamheid door het scheiden van bouw- en sloopafval op een bouw- en sloopterrein.

Artikel 7.3 (toepassingsbereik: normadressaat)
Aan de regels in deze afdeling wordt voldaan door degene die de bouw- of sloopwerkzaamheden verricht of laat verrichten.

Artikel 7.4 (specifieke zorgplicht)
Degene die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat de werkzaamheden tot gevaar voor de gezondheid of veiligheid in de directe omgeving kunnen leiden, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om dat gevaar te voorkomen of niet te laten voortduren.

Artikel 7.5 (maatwerkvoorschriften)
1. Een maatwerkvoorschrift kan worden gesteld over artikel 7.4 en de paragrafen 7.1.2 tot en met 7.1.5, met uitzondering van bepalingen over:
a. meldingplichten, en
b. meet- of rekenmethoden.
2. Tenzij in deze afdeling anders is bepaald, kan met een maatwerkvoorschrift worden afgeweken van de regels in de paragrafen 7.1.2 tot en met 7.1.5.
3. Een maatwerkvoorschrift op initiatief van het bevoegd gezag wordt alleen gesteld met het oog op de belangen bedoeld in artikel 7.2.
4. Een maatwerkvoorschrift op aanvraag van degene die de bouw- of sloopwerkzaamheden verricht of laat verrichten, kan worden gesteld met het oog op andere belangen dan bedoeld in artikel 7.2 voor zover de daar bedoelde belangen zich niet verzetten.

Artikel 7.6 (geen gelijkwaardige maatregel)
Het treffen van een gelijkwaardige maatregel is uitgesloten voor de maatregelen, bedoeld in de artikelen 7.9, 7.21 en 7.23.

§ 7.1.2 Procedure bouwwerkzaamheden

Artikel 7.7 (informeren: aanvang en beëindiging bouwwerkzaamheden)
1. Ten minste twee werkdagen voor het begin van bouwwerkzaamheden, met inbegrip van ontgravingswerkzaamheden, wordt het college van burgemeester en wethouders daarover geïnformeerd.
2. Het college van burgemeester en wethouders wordt uiterlijk op de eerste werkdag na beeindiging van de bouwwerkzaamheden daarover geinformeerd. Het bouwwerk wordt niet eerder in gebruik genomen voordat aan deze informatieplicht is voldaan.
3. Het eerste en tweede lid zijn alleen van toepassing op het bouwen van een bouwwerk waarvoor een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit nodig is.

Artikel 7.8 (aanwezigheid gegevens en bescheiden)
Tijdens het verrichten van bouwwerkzaamheden zijn, voor zover deze documenten zijn opgesteld, de volgende gegevens en bescheiden of een afschrift daarvan, op het bouwterrein aanwezig:
a. de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit,
b. gegevens en bescheiden over de maatregelen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van de bouwwerkzaamheden,
c. een afschrift van een maatwerkvoorschrift als bedoeld in artikel 3.6,
d. een besluit tot oplegging van een last onder bestuursdwang of last onder dwangsom, en
e. overige voor het bouwen van belang zijnde gegevens en bescheiden.

§ 7.1.3 Procedure sloopwerkzaamheden

Artikel 7.9 (asbestinventarisatieplicht)
1. De normadressaat beschikt over een asbestinventarisatierapport als hij weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zich in het bouwwerk asbest of een asbesthoudend product bevindt.
2. Het eerste lid is niet van toepassing op:
a. werkzaamheden die worden uitgevoerd in of aan een bouwwerk of gedeelte daarvan, dat vanaf 1 januari 1994 is gebouwd,
b. het geheel of gedeeltelijk verwijderen van rem- en frictiematerialen,
c. het in de uitoefening van een beroep of bedrijf, geheel of gedeeltelijk:
1°. verwijderen van waterleidingbuizen, gasleidingbuizen, rioolleidingbuizen en mantelbuizen, voor zover deze deel uitmaken van een ondergronds openbaar gas-, water- en rioolleidingnet,
2°. verwijderen van geklemde vloerplaten onder een verwarmingstoestel,
3°. verwijderen van beglazingskit dat is verwerkt in de constructie van een kas, of
4°. verwijderen van pakkingen uit:
i. een verbrandingsmotor,
ii. uit een verwarmingstoestel met een nominaal vermogen van ten hoogste 2.250 kW, of
iii. uit een procesinstallatie, en
d. het anders dan in de uitoefening van een beroep of bedrijf in zijn geheel verwijderen van geschroefde, asbesthoudende platen waarin de asbestvezels hechtgebonden zijn, anders dan dakleien, of van asbesthoudende vloertegels of niet-gelijmde, asbesthoudende vloerbedekking, uit een woonfunctie of nevenfunctie daarvan, voor zover die woonfunctie of die nevenfunctie niet in het kader van de uitoefening van een beroep of bedrijf wordt gebruikt of bedoeld is voor gebruik in dat kader en de oppervlakte van de te verwijderen asbesthoudende platen, vloerbedekking of vloertegels in totaal maximaal 35 m² bedraagt.
3. Degene die een handeling laat verrichten waarop het eerste lid van toepassing is, verstrekt, voordat de handeling wordt verricht, een afschrift van het asbestinventarisatierapport aan degene die de handeling verricht.

Artikel 7.10 (sloopmelding)
1. Het is verboden een bouwwerk of gedeelte daarvan, te slopen als daarbij asbest wordt verwijderd of de hoeveelheid sloopafval naar redelijke inschatting meer dan 10 m³ bedraagt, zonder dit ten minste 4 weken voor het begin van de sloopwerkzaamheden te melden.
2. De in het eerste lid genoemde termijn is ten minste 5 werkdagen als:
a. de sloopwerkzaamheden in het kader van reparatie- of mutatieonderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd aan een asbesthoudende toepassing en handhaving van de termijn tot onnodige leegstand zou leiden of het gebruiksgenot van het bouwwerk ernstig zou belemmeren, of
b. de sloopwerkzaamheden bestaan uit het anders dan in de uitoefening van een beroep of bedrijf, in zijn geheel verwijderen van geschroefde, asbesthoudende platen waarin de asbestvezels hechtgebonden zijn, anders dan dakleien, of van asbesthoudende vloertegels of niet-gelijmde, asbesthoudende vloerbedekking, uit een woonfunctie of nevenfunctie daarvan, voor zover die woonfunctie of die nevenfunctie niet in het kader van een beroep of bedrijf wordt gebruikt of bedoeld is voor gebruik in dat kader en de oppervlakte van de te verwijderen asbesthoudende platen, vloerbedekking of vloertegels in totaal maximaal 35 m² bedraagt.

3. Als dit naar het oordeel van het bevoegd gezag nodig is, kan worden afgeweken van de in het eerste en tweede lid genoemde termijnen.
4. Het eerste lid is niet van toepassing op het:
a. slopen van een seizoensgebonden bouwwerk,
b. slopen op grond van een maatwerkvoorschrift als bedoeld in artikel 3.7, of van een besluit tot oplegging van een last onder bestuursdwang of last onder dwangsom, en
c. slopen dat alleen bestaat uit het in het kader van de uitoefening van een beroep of bedrijf geheel of gedeeltelijk verwijderen van asbesthoudende:
1°. geklemde vloerplaten onder een verwarmingstoestel,
2°. beglazingskit dat is verwerkt in de constructie van een kas,
3°. pakkingen uit:
i. een verbrandingsmotor,
ii. een verwarmingstoestel met een nominaal vermogen van ten hoogste 2.250 kW, of
iii. een procesinstallatie.
5. Een sloopmelding kan betrekking hebben op meerdere bouwwerken op hetzelfde terrein of op met elkaar samenhangende terreinen.

Artikel 7.11 (gegevens en bescheiden bij sloopmelding)
1. Een sloopmelding wordt ondertekend en bevat de volgende gegevens en bescheiden:
a. naam en adres van de eigenaar van het te slopen bouwwerk en, voor zover van toepassing, van diegene die om een andere reden bevoegd is tot het slopen van het bouwwerk,
b. naam en adres van diegene die de sloopwerkzaamheden zal uitvoeren, als de uitvoerder een ander persoon is dan bedoeld onder a,
c. de dagtekening,
d. adres, kadastrale aanduiding en aard van het te slopen bouwwerk of onderdeel daarvan,
e. de data, de tijdstippen en een beschrijving van de wijze waarop het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden zal plaatsvinden,
f. gegevens en bescheiden over de maatregelen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van de sloopwerkzaamheden,
g. een globale inventarisatie van de aard en de hoeveelheid van de afvalstoffen die naar verwachting zullen vrijkomen bij de sloopwerkzaamheden en een opgave van de voorgenomen afvoerbestemming van die stoffen,
h. als op grond van artikel 7.9 een asbestinventarisatierapport is vereist, het asbestinventarisatierapport of een afschrift van de resultaten van de eindbeoordeling, bedoeld in artikel 7.23, en
2. In afwijking van het eerste lid worden de gegevens, bedoeld in onderdeel b van dat lid, ten minste twee werkdagen voor het begin van de sloopwerkzaamheden verstrekt.
3. Als tijdens het slopen asbest wordt ontdekt dat niet is opgenomen in het asbestinventarisatierapport wordt het college van burgemeester en wethouders daarover onmiddellijk geïnformeerd.

Artikel 7.12 (afhandeling sloopmelding)
Het bevoegd gezag verstrekt de melder een bewijs met de datum van ontvangst van de melding.

Artikel 7.13 (informeren: aanvang en beëindiging sloopwerkzaamheden)
1. Ten minste twee werkdagen voor het begin van sloopwerkzaamheden wordt het college van burgemeester en wethouders daarover geïnformeerd.
2. Het college van burgemeester en wethouders wordt uiterlijk op de eerste werkdag na beeindiging van de sloopwerkzaamheden daarover geinformeerd.
3. Voor zover van toepassing verstrekt degene die de sloopwerkzaamheden heeft uitgevoerd het college van burgemeester en wethouders binnen twee weken na beëindiging van de werkzaamheden een afschrift van de resultaten van de eindbeoordeling, bedoeld in artikel 7.23.
4. Het eerste en tweede lid zijn alleen van toepassing op het slopen van een bouwwerk waarvoor een sloopmelding nodig is.

Artikel 7.14 (aanwezigheid gegevens en bescheiden)
Tijdens het slopen zijn, voor zover deze zijn opgesteld, de volgende gegevens en bescheiden of een afschrift daarvan, op het sloopterrein aanwezig:
a. de sloopmelding en de daarbij behorende gegevens en bescheiden,
b. gegevens en bescheiden over de maatregelen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van de sloopwerkzaamheden,
c. een afschrift van een maatwerkvoorschrift als bedoeld in artikel 3.6,
d. een besluit tot oplegging van een last onder bestuursdwang of last onder dwangsom,
e. overige voor het slopen van belang zijnde gegevens en bescheiden, en
f. als op grond van artikel 7.9 een asbestinventarisatierapport is vereist, het asbestinventarisatierapport, of een afschrift van de resultaten van de eindbeoordeling, bedoeld in artikel 7.23.

Artikel 7.15 (afbakening maatwerkvoorschriften procedure sloopwerkzaamheden)
Een maatwervoorschrift over de regels in deze paragraaf kan alleen inhouden dat degene die meldingplichtige sloopwerkzaamheden heeft verricht, wordt verplicht binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn na beëindiging van de werkzaamheden een opgave te doen van de aard en de hoeveelheid van de bij de sloopwerkzaamheden vrijgekomen afvalstoffen en van de afvoerbestemming van die stoffen.

§ 7.1.4 Materiële regels

Artikel 7.16 (veiligheid in de directe omgeving)
Bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden worden maatregelen getroffen ter voorkoming van:
a. letsel aan personen in de directe omgeving van het bouw- en sloopterrein,
b. letsel aan personen die het bouw- en sloopterrein onbevoegd betreden, en
c. gevaar voor de veiligheid van belendingen.

Artikel 7.17 (grondwaterstand)
Het bemalen van een bouwput, leidingsleuf of andere tijdelijke ontgraving ten behoeve van bouwwerkzaamheden leidt niet tot een voor de veiligheid van belendingen gevaarlijke grondwaterstand.

Artikel 7.18 (geluidhinder)
1. Bedrijfsmatige bouw- en sloopwerkzaamheden en werkzaamheden met een mobiele puinbreker, worden alleen op werkdagen en op zaterdag, tussen 7.00 uur en 19.00 uur verricht.
2. Bij het verrichten van die bedrijfsmatige werkzaamheden worden de dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur, genoemd in tabel 7.18 niet overschreden.

Tabel 7.18 dagwaarden en de daarbij behorende maximale blootstellingsduur

Dagwaarde	**≤60 dB(A)**	**>60 dB(A)**	**>65 dB(A)**	**>70 dB(A)**	**>75 dB(A)**	**>80 dB(A)**
maximale blootstellingsduur	onbeperkt	50 dagen	30 dagen	15 dagen	5 dagen	0 dagen

3. Als het bevoegd gezag over het veroorzaken van geluidhinder bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden beleidsregels, bedoeld in titel 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht, heeft vastgesteld, is in afwijking van artikel 7.24 geen maatwerkvoorschrift vereist als het verrichten van de werkzaamheden voldoet aan die beleidsregels en het bevoegd gezag ten minste twee werkdagen voor het begin van de overschrijding daarover geïnformeerd is.
4. De dagwaarde wordt bepaald door het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor geluid tussen 07.00 tot 19.00 uur op de gevel van een geluidsgevoelig object als bedoeld in artikel 11.1 van de

Wet milieubeheer[1], te vermeerderen met de toeslag voor geluid met een impulskarakter, beide bepaald volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, internetuitgave 2004;

Artikel 7.19 (trillinghinder)
1. Trillingen veroorzaakt door het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden bedragen in een verblijfsgebied niet meer dan de trillingsterkte genoemd in tabel 4 van de Meet- en beoordelingsrichtlijn deel B «Hinder voor personen in gebouwen» 2006 van de Stichting Bouwresearch Rotterdam.
2. Het eerste lid is alleen van toepassing op een verblijfsgebied van een woonfunctie, een bijeenkomstfunctie voor kinderdagopvang, een gezondheidszorgfunctie en een onderwijsfunctie.

Artikel 7.20 (stofhinder)
Tijdens het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden worden maatregelen getroffen om visueel waarneembare stofverspreiding buiten het bouw- en sloopterrein te beperken.

Artikel 7.21 (verwijderen asbest risicoklasse 2 en 3)
1. Als de concentratie van asbestvezels in risicoklasse 2 of 3, bedoeld in artikel 4.48 of 4.53a van het Arbeidsomstandighedenbesluit, is ingedeeld, mogen de volgende handelingen slechts worden verricht door een bedrijf dat in het bezit is van een certificaat als bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit:
a. het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van bouwwerken, en
b. het verwijderen van asbest of asbesthoudende producten uit bouwwerken.
2. De onderdelen b tot en met d van artikel 7.9, derde lid, zijn van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.22 (asbestverwijdering anders dan in de uitoefening van een beroep of bedrijf)
Degene die anders dan in de uitoefening van een beroep of bedrijf handelingen als bedoeld in artikel 7.9, tweede lid, onder d, verricht of laat verrichten, zorgt er voor dat:
a. de verwijderingshandeling, wanneer technisch mogelijk, wordt verricht voor het bouwwerk wordt gesloopt,
b. verwijderde asbest en asbesthoudende producten, onmiddellijk van niet-asbesthoudende producten worden gescheiden,
c. verwijderde asbest en asbesthoudende producten onmiddellijk worden verzameld en, tenzij dit door vorm of formaat niet mogelijk is, verpakt in niet-luchtdoorlatend verpakkingsmateriaal van zodanige dikte en sterkte dat deze niet scheurt waarbij:
1°. de verpakking van de verpakte asbest en asbesthoudende producten onmiddellijk wordt afgesloten en opgeslagen in een afgesloten opslagplaats,
2°. de niet verpakte asbest en asbesthoudende producten onmiddellijk worden opgeslagen in een afgesloten container,
d. het verpakkingsmateriaal op duidelijke wijze is voorzien van aanduidingen volgens artikel 7 van het Productenbesluit asbest, en
e. de verwijderde asbest en asbesthoudende producten binnen twee weken na de onder a bedoelde verwijderingshandeling worden afgevoerd naar een bedrijf als bedoeld in afdeling 3.5 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Artikel 7.23 (eindbeoordeling asbestverwijdering)
1. Degene die in een binnenruimte een handeling laat verrichten waarop artikel 7.21, eerste lid, van toepassing is, zorgt er voor dat onmiddellijk na het verrichten van die handeling een eindbeoordeling wordt uitgevoerd in overeenstemming met het bepaalde bij of krachtens artikel 4.51a, eerste, tweede en vijfde lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
2. Degene die in de buitenlucht een handeling laat verrichten waarop artikel 7.21, eerste lid, van toepassing is, zorgt er voor dat onmiddellijk na het verrichten van die handeling een visuele

1 Verwijzing naar Wet milieubeheer wordt later aangepast.

inspectie wordt uitgevoerd in overeenstemming met het bepaalde bij of krachtens 4.51a, derde en vijfde lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
3. In een binnenruimte worden geen andere werkzaamheden verricht met betrekking tot het bouwwerk waarvoor een handeling als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, is verricht, zolang niet een eindbeoordeling is uitgevoerd of als uit de eindbeoordeling volgt dat er ter plaatse nog visueel waarneembaar asbest aanwezig is of de concentratie asbestvezels in de lucht, bedoeld in artikel 4.51a, tweede lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit, wordt overschreden.
4. In de buitenlucht worden geen andere handelingen verricht met betrekking tot het bouwwerk waarvoor een handeling als bedoeld in artikel 7.21, eerste lid, is verricht, zolang de visuele inspectie niet is uitgevoerd of als uit de visuele inspectie volgt dat er ter plaatse nog visueel waarneembaar asbest aanwezig is.

Artikel 7.24 (afbakening maatwerkvoorschriften veiligheid en gezondheid in directe omgeving bouw- en sloopwerkzaamheden)
1. Met een maatwerkvoorschrift over de artikelen 7.18 en 7.19 kunnen alleen worden versoepeld:
a. de dagwaarden, blootstellingsduur, tijdstippen of perioden, bedoeld in artikel 7.18, eerste en tweede lid, en
b. de trillingsterkte, bedoeld in artikel 7.19.
2. Als uit de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.11, eerste lid, onder e, blijkt dat de voorgenomen maatregelen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van de bouw- of sloopwerkzaamheden onvoldoende zijn, kan met een maatwerkvoorschrift worden verplicht nadere maatregelen te treffen.
3. Met een maatwerkvoorschrift kunnen de eisen uit artikel 7.22 alleen nader worden ingevuld.
4. Een maatwerkvoorschrift kan niet worden gesteld over artikelen 7.21 en 7.23.

§ 7.1.5 Scheiden bouw- en sloopafval

Artikel 7.25 (vrijkomend bouw- en sloopafval)
Bouw- en sloopwerkzaamheden worden zodanig uitgevoerd dat tijdens de uitvoering vrijkomend gevaarlijk en overig bouw- en sloopafval deugdelijk wordt gescheiden.

Artikel 7.26 (scheiden gevaarlijk bouw- en sloopafval)
1. Ongeacht de hoeveelheid wordt gevaarlijk bouw- en sloopafval in ieder geval gescheiden in de volgende fracties:
a. teerhoudende dakbedekking, wel of niet met dakbeschot,
b. teerhoudend asfalt,
c. gasontladingslampen, en
d. als gevaarlijk aangeduide afvalstoffen als bedoeld in hoofdstuk 17 van de afvalstoffenlijst bedoeld in de Regeling Europese afvalstoffenlijst.
2. Een gevaarlijke stof als bedoeld in het eerste lid wordt niet gemengd of gescheiden.
3. De fracties, bedoeld in het eerste lid, worden op het bouw- en sloopterrein gescheiden gehouden en gescheiden afgevoerd.
4. In afwijking van het derde lid kunnen de fracties, bedoeld in het eerste lid, op een andere plaats worden gescheiden voor zover scheiding op het bouw- en sloopterrein redelijkerwijs niet mogelijk is.

Artikel 7.27 (scheiden overig bouw- en sloopafval)
1. Overig bouw- en sloopafval wordt in ieder geval gescheiden in de volgende fracties:
a. bitumineuze dakbedekking, wel of niet met dakbeschot,
b. niet-teerhoudend asfalt,
c. vlakglas, wel of niet met kozijn,
d. gipsblokken en gipsmateriaal,
e. dakgrind, en
f. armaturen.
2. De fracties, bedoeld in het eerste lid, worden op het bouw- of sloopterrein gescheiden gehouden en gescheiden afgevoerd.

3. Het eerste en tweede lid zijn niet van toepassing voor zover de hoeveelheid afval van de betreffende fractie minder dan 1 m³ bedraagt.
4. In afwijking van het tweede lid kunnen de fracties, bedoeld in het eerste lid, op een andere plaats worden gescheiden voor zover scheiding op het bouw- en sloopterrein redelijkerwijs niet mogelijk is.

Afdeling 7.2 Mobiel breken van bouw- en sloopafval

§ 7.2.1 Algemeen

Artikel 7.28 (toepassingsbereik: activiteiten)
Deze afdeling is van toepassing op het breken van steenachtige bedrijfsafvalstoffen afkomstig van het bouwen en slopen van bouwwerken of wegen met een mobiele installatie voor het bewerken van bouw- en sloopafval, met inbegrip van alle daarbij gebruikte overige installaties en toestellen (mobiele puinbreker), gedurende een periode van ten hoogste drie maanden op of in de directe nabijheid van de sloop- of bouwplaats waar het afval vrijkomt.

Artikel 7.29 (toepassingsbereik: oogmerken)
De regels in deze afdeling zijn gesteld met het oog op:
a. het waarborgen van de veiligheid,
b. het beschermen van de gezondheid,
c. het beschermen van de kwaliteit van lucht en bodem,
d. het zuinig gebruik van energie en grondstoffen,
e. een doelmatig beheer van afvalstoffen,
f. het beperken van de kans op en de gevolgen van ongewone voorvallen, en
g. het voorkomen of beperken van geluidhinder, trillinghinder, lichthinder en geurhinder.

Artikel 7.30 (toepassingsbereik: normadressaat)
Aan de regels in deze afdeling wordt voldaan door degene die een mobiele puinbreker in werking heeft of laat hebben.

Artikel 7.31 (bevoegd gezag)
1. Het college van burgemeester en wethouders is het bevoegd gezag voor het mobiel breken:
a. waaraan een melding wordt gedaan,
b. dat een maatwerkvoorschrift kan stellen, en
c. dat beslist op een aanvraag om toestemming tot het treffen van een gelijkwaardige maatregel.
2. In afwijking van het eerste lid, zijn voor een activiteit als bedoeld in dit besluit, die wordt verricht op dezelfde locatie als een activiteit bedoeld in artikel 2.8 van het Besluit activiteiten leefomgeving, gedeputeerde staten het bevoegd gezag voor de in het eerste lid bedoelde handelingen.
3. Bij toepassing van het tweede lid wordt de informatie, bedoeld in artikel 7.37, verstrekt aan gedeputeerde staten.

Artikel 7.32 (specifieke zorgplicht)
1. Degene die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat het in werking hebben of laten hebben van een mobiele puinbreker nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 7.29, is verplicht:
a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen,
b. die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken als deze niet kunnen worden voorkomen, en,
c. die activiteit achterwege te laten als dat redelijkerwijs van hem kan worden gevraagd als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt.
2. Voor het in werking hebben van een mobiele puinbreker houdt deze plicht in ieder geval in dat:
a. alle passende preventieve maatregelen tegen verontreiniging worden getroffen,

b. alle passende preventieve maatregelen ter bescherming van de gezondheid worden getroffen,
c. de beste beschikbare technieken worden toegepast,
d. geen significante verontreiniging wordt veroorzaakt,
e. maatregelen worden getroffen om ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan te beperken,
f. maatregelen worden getroffen om geluidhinder en geurhinder te voorkomen of tot een aanvaardbaar niveau te beperken,
g. metingen representatief zijn,
h. meetresultaten op geschikte wijze worden geregistreerd, verwerkt, en gepresenteerd, en
i. bodemverontreiniging zoveel mogelijk wordt voorkomen en herstel van de bodem redelijkerwijs mogelijk blijft.

Artikel 7.33 (maatwerkvoorschriften)
1. Een maatwerkvoorschrift kan worden gesteld over artikel 7.32 en de paragrafen 7.2.2 en 7.2.3 met uitzondering van bepalingen over:
a. meldingplichten, en
b. meet- of rekenmethoden.
2. Tenzij in een artikel van deze afdeling anders is bepaald, kan met een maatwerkvoorschrift worden afgeweken van de regels in de paragrafen 7.2.2 en 7.2.3.
3. Een maatwerkvoorschrift op initiatief van het bevoegd gezag wordt alleen gesteld met het oog op de belangen bedoeld in artikel 7.29.
4. Een maatwerkvoorschrift op aanvraag van degene die de mobiele puinbreker in werking heeft of laat hebben, kan worden gesteld met het oog op andere belangen dan bedoeld in artikel 7.29 voor zover de daar bedoelde belangen zich niet verzetten.

§ 7.2.2 Procedurele regels

Artikel 7.34 (melding mobiel puinbreken)
Het is verboden een mobiele puinbreker in werking te hebben of te laten hebben zonder dit ten minste vier weken voor het begin ervan te melden.

Artikel 7.35 (gegevens en bescheiden bij melding mobiel puinbreken)
Een melding wordt ondertekend en bevat de volgende gegevens en bescheiden:
a. naam en adres van de natuurlijke of rechtspersoon die de mobiele puinbreker in werking heeft en van de eigenaar van het recyclinggranulaat,
b. de dagtekening,
c. adres, kadastrale aanduiding of de plaatselijke aanduiding van de locatie, met de exacte positie aldaar waar de mobiele puinbreker in werking zal worden gebracht,
d. de data en de tijdstippen dat met een mobiele puinbreker bouw- of sloopafval wordt bewerkt,
e. een globale inventarisatie van de hoeveelheid en de aard van het met de mobiele puinbreker te bewerken bouw- en sloopafval, en
f. een beschrijving van de bronsterkte (LW) in dB(A) van de mobiele puinbreker.

Artikel 7.36 (afhandeling melding)
Het bevoegd gezag verstrekt de melder een bewijs met de datum van ontvangst van de melding.

Artikel 7.37 (informeren: aanvang mobiel breken)
Ten minste twee werkdagen voor het begin van het in werking hebben van een mobiel puinbreker wordt het college van burgemeester en wethouders daarover geïnformeerd.

Artikel 7.38 (aanwezigheid bescheiden)
1. Tijdens het in werking zijn van een mobiele puinbreker zijn, voor zover deze zijn opgesteld, de volgende bescheiden of een afschrift daarvan op het terrein aanwezig:
a. de melding mobiel breken,
b. gegevens over de bronsterkte in dB(A) van de mobiele puinbreker,
c. het inspectie- en onderhoudsschema van de mobiele puinbreker en de kalibratiegegevens, en

d. certificaten of bewijzen van:
1º. de installatie van tanks, filters en andere voorzieningen, en
2º. onderhoud of keuringen van voor de mobiele puinbreker aanwezige voorzieningen en installaties.

Artikel 7.39 (afbakening maatwerkvoorschriften procedure sloopwerkzaamheden)
Met een maatwerkvoorschrift kan degene die een mobiele puinbreker in werking heeft gehad, worden verplicht binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn na beëindiging van de werkzaamheden een opgave te doen van de aard en de hoeveelheid van de bij de werkzaamheden vrijgekomen afvalstoffen en van de afvoerbestemming van die stoffen.

§ 7.2.3 Materiële regels

Artikel 7.40 (overeenkomstige toepassing materiële regels sloopwerkzaamheden)
De regels in de paragrafen 7.1.4 en 7.1.5 zijn van overeenkomstige toepassing op het in werking hebben van een mobiele puinbreker.

Artikel 7.41 (registratie)
1. Op de locatie waar bouw- en sloopafval wordt bewerkt, wordt een registratie bijgehouden van:
a. daarbij aangewezen afvalstoffen die nuttig worden toegepast of worden verwijderd: naar hoeveelheid, aard en oorsprong,
b. stoffen die bij de nuttige toepassing of verwijdering van die afvalstoffen worden gebruikt of verbruikt: naar aard en hoeveelheid,
c. stoffen, preparaten en andere producten, waaronder afvalstoffen, die bij de nuttige toepassing of verwijdering ontstaan: naar aard en hoeveelheid,
d. de wijze waarop de afvalstoffen, bedoeld onder 3°, nuttig worden toegepast of worden verwijderd, en
e. stoffen, preparaten en andere producten die de milieubelastende activiteit, bedoeld in de aanhef, verlaten, als deze bij de nuttige toepassing of verwijdering zijn ontstaan: naar aard en hoeveelheid.
2. De gegevens in het eerste lid, onder e, worden ten minste vijf jaar bewaard.

HOOFDSTUK 8 SLOTBEPALINGEN.

Artikel 8.1 (inwerkingtreding)
De artikelen van dit besluit treden in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip, dat voor de verschillende artikelen of onderdelen daarvan verschillend kan worden vastgesteld.

Artikel 8.2 (citeertitel)
Dit besluit wordt aangehaald als: Besluit bouwwerken leefomgeving.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

DE MINISTER VOOR WONEN EN RIJKSDIENST,

DE MINISTER VAN INFRASTRUCTUUR EN MILIEU,

BIJLAGE I BIJ ARTIKEL 1.1 VAN DIT BESLUIT (BEGRIPPEN)

A. Begrippen: algemeen

Voor de toepassing van dit besluit wordt verstaan onder:
aankleding: op of aan een constructieonderdeel bevestigd materiaal;
aansluitend terrein: aan een bouwwerk grenzend onbebouwd gedeelte van een bouwwerkperceel of openbaar toegankelijk gebied;
airconditioningsysteem*:* technisch bouwsysteem voor een vorm van inpandige luchtbehandeling, waardoor de temperatuur wordt geregeld of kan worden verlaagd;
asbest: product dat een of meer van de volgende vezelachtige silicaten bevat:
actinoliet (CAS-nummer 77536-66-4),
amosiet (CAS-nummer 12172-73-5),
anthofylliet (CAS-nummer 77536-67-5),
chrysotiel (CAS-nummer 12001-29-5),
crocidoliet (CAS-nummer 12001-28-4), en
tremoliet (CAS-nummer 77536-68-6);
asbestinventarisatierapport: rapport dat voldoet aan de eisen, gesteld in artikel 4.54a, eerste, derde en vierde lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit;
bedgebied: verblijfsgebied met een of meer bedruimten;
bedruimte: verblijfsruimte bestemd voor een of meer bedden bestemd voor slapen of voor het verblijf van aan bed gebonden patiënten in die ruimte;
beschermd subbrandcompartiment: gedeelte van een bouwwerk dat binnen de begrenzing van een subbrandcompartiment ligt of daarmee samenvalt, dat meer bescherming biedt tegen brand of rook dan een subbrandcompartiment;
beschermde route: buiten het subbrandcompartiment waar de vluchtroute begint gelegen gedeelte van een vluchtroute;
beschermde vluchtroute: buiten een subbrandcompartiment gelegen gedeelte van een vluchtroute die alleen voert door een verkeersruimte;
bijna energieneutraal gebouw: gebouw met een zeer hoge energieprestatie, waarbij de dicht bij nul liggende of zeer lage hoeveelheid energie die is vereist in zeer aanzienlijke mate wordt geleverd uit hernieuwbare bronnen die deels ter plaatse of dichtbij wordt geproduceerd;
bouwconstructie: onderdeel van een bouwwerk voor het dragen van belastingen;
bouwschil: de geïntegreerde onderdelen die de binnenruimte van een gebouw scheiden van de daar buiten gelegen onderdelen van de fysieke leefomgeving;
bouwwerkinstallatie: voor het functioneren van een bouwwerk of een gedeelte daarvan noodzakelijke voorziening van niet-bouwkundige aard;
bouwwerkperceel: perceel dat als uitgangspunt dient bij het toetsen van een bouwwerk aan de regels van dit besluit;
brandcompartiment: gedeelte van een of meer bouwwerken bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand;
brandvoorschriftengebied: brandvoorschriftengebied als bedoeld in het Besluit kwaliteit leefomgeving;
brandweerlift: lift die met een eenvoudige handeling ter beschikking van de brandweer kan worden gesteld voor het vervoer van materieel en manschappen;
bruto-vloeroppervlakte: bruto-vloeroppervlakte als bedoeld in NEN 2580;
constructieonderdeel: onderdeel van een bouwwerk voor het voldoen van het bouwwerk aan een technische regel van de afdelingen 3.3 tot en met 3.5a en 4.2 tot en met 4.6.;
doorgang: toegang, uitgang of doorlaatopening voor personen van een bouwwerk of van een gedeelte daarvan;
energieprestatie: berekende of gemeten hoeveelheid energie die nodig is om aan de vraag naar energie te voldoen bij een genormaliseerd gebruik van een gebouw, waaronder energie die wordt gebruikt voor verwarming, koeling, ventilatie, warmwatervoorziening en verlichting;
energielabel: schriftelijke verklaring over de energieprestatie van een gebouw;
explosievoorschriftengebied: explosievoorschriftengebied als bedoeld in het Besluit kwaliteit leefomgeving;

extra beschermde vluchtroute: buiten een brandcompartiment gelegen gedeelte van een beschermde vluchtroute;
functiegebied: gebruiksgebied of een gedeelte daarvan, waar de voor die gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten anders dan het verblijven van personen plaatsvinden;
functieruimte: in een functiegebied gelegen ruimte;
gebouw: bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;
gebruiksfunctie: gedeelten van een of meer bouwwerken die dezelfde gebruiksbestemming hebben en die samen een gebruikseenheid vormen;
gebruiksgebied: vrij indeelbaar gedeelte van een gebruiksfunctie waar voor de gebruiksfunctie kenmerkende a*ctiviteit*en plaatsvinden, dat bestaat uit een of meer op dezelfde bouwlaag gelegen ruimten gelegen in een brandcompartiment die niet door een dragende scheidingsconstructie van elkaar zijn gescheiden en die geen toiletruimte, badruimte, technische ruimte of verkeersruimte zijn, tenzij die ruimte zelf een functieruimte is;
gebruiksoppervlakte: gebruiksoppervlakte als bedoeld in NEN 2580;
gecorrigeerde loopafstand: loopafstand waarbij constructieonderdelen die geen onderdeel uitmaken van de bouwconstructie buiten beschouwing worden gelaten, waarbij de loopafstand voor zover deze door een gebruiksgebied voert met 1,5 wordt vermenigvuldigd;
geharmoniseerde norm: norm als bedoeld in artikel 2, elfde lid, van de verordening bouwproducten;
hoge spanning: nominale wisselspanning van meer dan 1.000 volt of een nominale gelijkspanning van meer dan 1.500 volt;
inwendige scheidingsconstructie: constructie die de scheiding vormt tussen twee voor personen toegankelijke besloten ruimten van een gebouw, inclusief de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het voldoen van die scheidingsconstructie aan een in dit besluit gestelde eis;
klimlijn: denkbeeldige, vloeiend verlopende lijn die de voorkanten van de treden van een trap met elkaar verbindt;
koelsysteem: technisch bouwsysteem met als doel het koelen van een ruimte binnen een gebouw of gedeelte daarvan, door het toevoeren van koude of het ontvochtigen van de lucht of een combinatie van beide;
lage spanning: nominale wisselspanning van niet meer dan 1.000 volt, of nominale gelijkspanning van niet meer dan 1.500 volt;
lift: lift voor personen als bedoeld in artikel 1 van het Warenwetbesluit liften;
loopafstand: afstand, gemeten langs een denkbeeldige, kortst realiseerbare lijn tussen twee punten, waarover op een afstand van ten minste 0,3 m van constructieonderdelen kan worden gelopen en waarbij de loopafstand over een trap samenvalt met de klimlijn;
meetniveau: hoogte van het aansluitende terrein, gemeten ter plaatse van de toegang van het gebouw;
NEN: norm die door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut is uitgegeven;
NEN-EN: norm die door de Europese Commissie voor Normalisatie is geharmoniseerd;
nevengebruiksfunctie: gebruiksfunctie die ten dienste staat van een andere gebruiksfunctie;
nominale belasting: maximale belasting van een verbrandingstoestel, bepaald op basis van de calorische bovenwaarde van de brandstof waarvoor dat toestel is ingericht;
nooddeur: deur die alleen is bestemd om te vluchten;
permanente vuurbelasting: volgens NEN 6090 bepaalde vuurbelasting van de brandbare materialen in de constructieonderdelen van een bouwwerk of van een daarin gelegen ruimte, of de constructieonderdelen die dat bouwwerk of die ruimte begrenzen;
permanente vuurlast: product van de permanente vuurbelasting van een ruimte of een groep van ruimten en de volgens NEN 2580 bepaalde netto-vloeroppervlakte van het beschouwde gedeelte van het bouwwerk;
prestatieverklaring: verklaring als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de verordening bouwproducten;
rijbaan: rijbaan als bedoeld in artikel 1 van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990;
stookplaats: opstelplaats voor een verbrandingstoestel voor open verbranding van vaste

brandstoffen;
subbrandcompartiment: gedeelte van een bouwwerk dat binnen de begrenzing van een brandcompartiment ligt of daarmee samenvalt, voor beperking van verspreiding van rook of verdere beperking van het uitbreidingsgebied van brand;
systeemrendement: verhouding tussen de door het technisch bouwsysteem nuttig geleverde energie voor het doelmatig functioneren van dat systeem en de door dat systeem aangewende primaire energie;
technisch bouwsysteem: gebouwgebonden samenstelling van alle bestanddelen van een installatie, waaronder de isolatiekenmerken daarvan, die is bedoeld voor het verwarmen, koelen, ventileren, of het voorzien van warmtapwater, of een combinatie daarvan, van een gebouw of een gedeelte daarvan;
technische ruimte: ruimte voor het plaatsen van de apparatuur, noodzakelijk voor het functioneren van het bouwwerk, waartoe in ieder geval behoort een meterruimte, een liftmachineruimte en een stookruimte;
toegankelijkheidssector: voor personen met een functiebeperking zelfstandig bruikbaar en toegankelijk gedeelte van een gebouw;
trappenhuis: verkeersruimte waarin een trap ligt;
tunnelbuislengte: lengte van het omsloten gedeelte van een tunnelbuis;
tunnellengte: lengte van de langste tunnelbuis in een tunnel;
uitwendige scheidingsconstructie: constructie die de scheiding vormt tussen een voor personen toegankelijke besloten ruimte van een gebouw en de buitenlucht, de grond of het water, inclusief de op die constructie aansluitende delen van andere constructies, voor zover die delen van invloed zijn op het voldoen van die scheidingsconstructie aan een in dit besluit gestelde eis;
veiligheidsroute: gedeelte van een extra beschermde vluchtroute dat voert door een niet-besloten ruimte en aansluitend daarop door een ruimte die in de vluchtrichting alleen kan worden bereikt vanuit een niet-besloten ruimte;
veiligheidsvluchtroute: gedeelte van een extra beschermde vluchtroute dat voert door een niet-besloten ruimte en aansluitend daarop door een ruimte die alleen kan worden bereikt vanuit niet-besloten ruimten;
veiligheidszone: gebied langs of binnen een basisnetroute waar het plaatsgebonden risico meer bedraagt of kan bedragen dan 10^{-6};
ventilatiesysteem: technisch bouwsysteem, geen onderdeel uitmakend van een verwarmings- of koelsysteem, dat verse lucht toevoert of verontreinigde binnenlucht afvoert, of een combinatie daarvan;
verblijfsgebied: gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen;
verblijfsruimte: in een verblijfsgebied gelegen ruimte voor het verblijven van personen;
verbouwen: gedeeltelijk vernieuwen, veranderen of vergroten, anders dan een gedeeltelijk vernieuwen na sloop waarbij alleen de oorspronkelijke fundering resteert;
verkeersroute: route die begint bij een doorgang van een ruimte, alleen voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt bij de doorgang van een andere ruimte;
verkeersruimte: ruimte voor het bereiken van een andere ruimte, die niet ligt in een verblijfsgebied of in een functiegebied, een toiletruimte, een badruimte of een technische ruimte;
verordening bouwproducten: verordening van het Europees parlement en de Raad van 9 maart 2011 tot vaststelling van geharmoniseerde voorwaarden voor het verhandelen van bouwproducten en tot intrekking van Richtlijn 89/106/EEG van de Raad (305/2011/EU, PbEU L88);
verwarmingssysteem: technisch bouwsysteem waarin warmte wordt opgewekt, gedistribueerd of afgegeven of een combinatie daarvan;
vluchtroute: route die begint in ruimte voor personen, alleen voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt op een veilige plaats, zonder dat gebruik moet worden gemaakt van een lift;
voor personen bestemde vloer of ruimte: vloer of ruimte waarvan het kenmerkende gebruik verbonden is met de aanwezigheid van personen;
vrije breedte: kleinste afstand tussen constructieonderdelen aan weerskanten van een doorgang;
vrije hoogte: vrije hoogte als bedoeld in NEN 2580;
vuurbelasting: hoeveelheid warmte die vrijkomt per eenheid vloeroppervlakte bij verbranding van

alle in een gebouw of een daarin gelegen ruimte aanwezige brandbare materialen;
warmtapwatersysteem: technisch bouwsysteem waarin warmtapwater wordt opgewekt, gedistribueerd of afgegeven;
wegtunnel: tunnel of tunnelvormig bouwwerk alleen of mede bestemd voor motorrijtuigen als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder c, van de Wegenverkeerswet 1994, met uitzondering van bromfietsen als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, van die wet;
wegtunnelbuis: gedeelte van een wegtunnel voor een rijbaan;
wet: Omgevingswet;
zorg op afroep: vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg voor professionele zorgverlening aan de bewoners op afroep;
zorg op afspraak: vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg voor professionele zorgverlening aan de bewoners op afspraak;
24-uurszorg: vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg voor professionele zorgverlening aan de bewoners gedurende 24 uur per dag.

B. Begrippen: gebruiksfuncties

Voor de toepassing van dit besluit wordt voorts verstaan onder:
bijeenkomstfunctie: gebruiksfunctie voor het samenkomen van personen voor kunst, cultuur, godsdienst, communicatie, kinderopvang, het verstrekken van consumpties voor het gebruik ter plaatse, ontspanning of het aanschouwen van sport;
bijeenkomstfunctie voor kinderopvang: bijeenkomstfunctie voor het bedrijfsmatig opvangen, verzorgen, opvoeden en begeleiden van kinderen die het basisonderwijs nog niet hebben beëindigd, maar geen gastouderopvang als bedoeld in de Wet kinderopvang en kwaliteitseisen peuterspeelzalen;
bouwwerk geen gebouw zijnde: bouwwerk of gedeelte daarvan, voor zover dat geen gebouw of onderdeel daarvan is;
celeenheid: voor een enkel persoon of een afzonderlijke groep personen bestemd gedeelte van een celfunctie;
celfunctie: gebruiksfunctie voor dwangverblijf van personen;
gezondheidszorgfunctie: gebruiksfunctie voor medisch onderzoek, verpleging, verzorging of behandeling;
groepszorgwoning: woonfunctie waarbij aan ten minste vijf bewoners professionele zorg wordt verleend met een vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg;
industriefunctie: gebruiksfunctie voor het bedrijfsmatig bewerken of opslaan van materialen en goederen, of voor bedrijfsmatige agrarische doeleinden;
kantoorfunctie: gebruiksfunctie voor administratie;
lichte industriefunctie: industriefunctie waarin activiteiten plaatsvinden, waarbij het verblijven van personen een ondergeschikte rol speelt;
lichte industriefunctie voor het houden van dieren: lichte industriefunctie waarin dieren als bedoeld in bijlage II bij het Besluit houders van dieren, bedrijfsmatig worden gehouden;
logiesfunctie: gebruiksfunctie voor het bieden van recreatief verblijf of tijdelijk onderdak aan personen;
logiesgebouw: gebouw of gedeelte van een gebouw met alleen logiesfuncties of nevengebruiksfuncties daarvan, waarin meer dan een logiesverblijf ligt, dat is aangewezen op een gezamenlijke verkeersroute;
logiesverblijf: voor een enkel persoon of een afzonderlijke groep personen bestemd gedeelte van een logiesfunctie;
onderwijsfunctie: gebruiksfunctie voor het geven van onderwijs;
overige gebruiksfunctie: niet in dit onderdeel benoemde gebruiksfunctie voor activiteiten waarbij het verblijven van personen een ondergeschikte rol speelt;
overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer: overige gebruiksfunctie voor aankomst of vertrek van vervoermiddelen voor weg-, spoorweg-, water- of luchtverkeer van personen;
sportfunctie: gebruiksfunctie voor het beoefenen van sport;
winkelfunctie: gebruiksfunctie voor het verhandelen van materialen, goederen of diensten;
wooneenheid: gedeelte van een woonfunctie voor kamergewijze verhuur voor afzonderlijke

bewoning;
woonfunctie: gebruiksfunctie voor het wonen;
woonfunctie voor kamergewijze verhuur: niet-gemeenschappelijk deel van een woonfunctie waarin zich vijf of meer wooneenheden bevinden;
woonfunctie voor zorg: woonfunctie waarbij aan de bewoners professionele zorg wordt verleend met een vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg;
woongebouw: gebouw of gedeelte daarvan met alleen woonfuncties of nevengebruiksfuncties daarvan, waarin meer dan een woonfunctie ligt die is aangewezen op een gemeenschappelijke verkeersroute;
woonwagen: woonfunctie op een locatie bestemd voor het plaatsen van een woonwagen;
zorgclusterwoning: woonfunctie in een cluster van meer dan drie aan elkaar grenzende woonfuncties voor zorg.

BIJLAGE II BIJ DE ARTIKELEN 3. 112 EN 4.193 VAN DIT BESLUIT (BRANDMELDINSTALLATIE)

	gebruiksoppervlakte	hoogste vloer van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau	omvang van de bewaking, volgens NEN 2535	doormelding volgens NEN 2535	geldig inspectiecertificaat
	Groter dan [m²]	Hoger dan [m]			
1 Woonfunctie					
a Woonfunctie voor zorg					
1 Zorgclusterwoning voor zorg op afroep, in een woongebouw	-	-	Gedeeltelijk	-	-
2 Zorgclusterwoning voor 24-uurs zorg niet in een woongebouw	-	-	Volledig	-	-
3 Zorgclusterwoning voor 24-uurs zorg in een woongebouw	-	-	Gedeeltelijk	ja	ja
4 Groepszorgwoning voor zorg op afspraak	-	-	Volledig	-	-
5 Groepszorgwoning voor zorg op afroep	-	-	Volledig	-	-
6 Groepszorgwoning voor 24-uurs zorg	-	-	Volledig	ja	ja
7 Andere woonfunctie voor zorg	-	-	-	-	-
b Andere woonfunctie	-	-	-	-	-
2 Bijeenkomstfunctie					
a voor het aanschouwen van sport	-	-	-	-	-
b kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar	200	-	Volledig	-	-
	-	1,5	Volledig	ja	ja
c Andere bijeenkomstfunctie	-	5	Gedeeltelijk	-	ja
	-	50	Volledig	-	ja
	500	-	Niet-automatisch	-	-
	1000	-	Gedeeltelijk	-	ja
	5000	-	Volledig	-	ja
3 Celfunctie	-	-	Volledig	ja	ja
4 Gezondheidszorgfunctie					
a gezondheidszorgfunctie met bedgebied	-	-	Volledig	ja	ja
b andere gezondheidszorgfunctie	-	20	Niet-automatisch	ja	-
	-	50	Gedeeltelijk	ja	ja
	-	4,1	Niet-automatisch	-	-
	250	1,5	Niet-automatisch	-	-
	500	-	Niet-automatisch	-	-
5 Industriefunctie					
a lichte industriefunctie	-	-	-	-	-
b andere industriefunctie	-	20	Niet-automatisch	-	-
	750	4,1	Niet-automatisch	-	-
	1500	1,5	Niet-automatisch	-	-
	2500	-	Niet-automatisch	-	-
6 Kantoorfunctie	-	20	Niet-automatisch	-	-
	-	50	Gedeeltelijk	-	ja
	500	4,1	Niet-automatisch	-	-
	750	1,5	Niet-automatisch	-	-
	1500	-	Niet-automatisch	-	-
7 Logiesfunctie					
a logiesfunctie niet in een logiesgebouw	-	-	-	-	-
b logiesfunctie in een logiesgebouw met 24-uursbewaking	250	-	Volledig	-	ja
c logiesfunctie in een logiesgebouw zonder 24-uursbewaking	-	1,5	Volledig	ja	ja
	250	-	Volledig	-	ja
8 Onderwijsfunctie	-	4,1	Niet-automatisch	-	-
	-	50	Gedeeltelijk	-	ja
	250	1,5	Niet-automatisch	-	-
	500	-	Niet-automatisch	-	-
9 Sportfunctie	-	4,1	Niet-automatisch	-	-
	-	50	Gedeeltelijk	-	ja
	500	1,5	Niet-automatisch	-	-
	1000	-	Niet-automatisch	-	-
10 Winkelfunctie	-	4,1	Niet-automatisch	-	-
	-	50	Volledig	-	ja
	500	1,5	Niet-automatisch	-	-
	1000	-	Niet-automatisch	-	-
	5000	13	Gedeeltelijk	-	ja
	10000	-	Gedeeltelijk	-	ja
	10000	13	Volledig	-	ja
11 Overige gebruiksfunctie					
a Besloten overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	-	1,5	Niet-automatisch	-	-
	1000	-	Volledig	-	-
	2500	-	Volledig	-	ja
b Besloten overige gebruiksfunctie voor het personenvervoer	-	1,5	Niet-automatisch	-	-
	-	13	Gedeeltelijk	-	-
	1000	-	Niet-automatisch	-	-
	2500	-	Gedeeltelijk	-	ja
c Andere overige gebruiksfunctie	-	-	-	-	-
12 Bouwwerk geen gebouw zijnde	-	-	-	-	-

NOTA VAN TOELICHTING

ALGEMEEN

ONTWERPBESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

Inhoudsopgave

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Grondslag en reikwijdte 7
1.3 Verhouding tot andere regelgeving 8
1.4 Leeswijzer 9
2 Algemene uitgangspunten en hoofdkeuzes 10
2.1 Achtergrond stelselherziening 10
2.1.1 Naar een nieuwe uitvoeringspraktijk 10
2.1.2 Naar een eenduidig instrumentenpalet 11
2.1.3 Integraal afwegingskader 12
2.2 Uitgangspunten 12
2.2.1 Algemene uitgangspunten 12
2.2.2 Uitwerking van de algemene uitgangspunten voor dit besluit 13
2.3 Hoofdkeuzes voor dit besluit 14
2.3.1 Landelijk uniforme regels 14
2.3.2 Vergunningvrij, melding en vergunningplichtig 16
2.3.3 Bevoegd gezag en verboden 18
2.3.4 Doel- en middelvoorschriften en gelijkwaardigheid 19
2.3.5 Maatwerk 20
2.3.6 Zorgplicht 22
2.3.7 Normadressaat 25
2.3.8 Overige uitgangspunten voor dit besluit 25
3 Hoofdlijnen van dit besluit 26
3.1 Hoofdlijnen van de inzet van instrumenten 26
3.2 De structuur van het besluit 26
3.3 Bestaande bouw 27
3.3.1 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande regelgeving en effecten van deze wijzigingen 27
3.4 Nieuwbouw 28
3.4.1 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande regelgeving en effecten van deze wijzigingen 28

3.5 Verbouw en verplaatsing van een bouwwerk en wijziging van de gebruiksfunctie 29
3.5.1 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande regelgeving en effecten van deze wijzigingen 30
3.6 Gebruik van bouwwerken 30
3.6.1 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande regelgeving en effecten van deze wijzigingen 30
3.7 Bouw- en sloopwerkzaamheden 30
3.7.1 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande regelgeving en effecten van deze wijzigingen 31
3.8 Systematiek van de bouwregelgeving 31
4 Verhouding tot andere regelgeving 33
4.1 Andere besluiten onder de Omgevingswet 33
4.2 Voorgaande regelgeving 35
4.2.1 Bouwbesluit 2012 35
4.2.2 Besluit energieprestatie gebouwen 35
4.2.3 Activiteitenbesluit 36
4.3 Overgangsrecht 36
5 Uitvoering, toezicht en handhaving 36
5.1 Uitvoering 36
5.2 Toezicht 37
5.3 Handhaving 37
6 Effecten 38
6.1 Effecten op de regeldruk voor burgers en bedrijven 38
6.2 Effecten op bestuurlijke lasten voor overheden 39
6.3 Effecten van de beginselen van het milieubeleid van de Europese unie 39
6.3.1 Effecten van de beginselen van het milieubeleid van de Europese unie voor dit besluit 40
6.4 Effecten op de rechtspraak 41
7 Totstandkoming besluit en consultatie 42
7.1 Totstandkoming besluit 42
7.2 Consultatie 42
8 Notificatie 42
9 Invoering 43

9.1 Algemeen 43
9.2 Voorlichting en kennisoverdracht 43
9.2.1 Implementatieprogramma 43
9.2.2 Invoeringsondersteuning aan gebruikers 44
9.3 Digitaal stelsel Omgevingswet 45
10 Overgangsrecht.....45

Samenvatting Besluit bouwwerken leefomgeving

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (hierna Bbl of dit besluit) is één van de vier AMvB's die uitvoering geven aan de Omgevingswet. Het besluit bevat, samen met het Besluit activiteiten leefomgeving, de algemene regels waaraan burgers en bedrijven zich moeten houden als ze bepaalde activiteiten uitvoeren in de fysieke leefomgeving. Dit besluit bevat regels over veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid bij het (ver)bouwen van een bouwwerk, de staat van het bouwwerk, het gebruik van het bouwwerk en het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden.

Het Besluit activiteiten leefomgeving bevat voornamelijk regels om het milieu, waterstaatwerken, wegen en spoorwegen, zwemmers en cultureel erfgoed te beschermen.

Het Besluit kwaliteit leefomgeving bevat de inhoudelijke kaders voor overheidsorganen, waarbinnen zij hun taken en bevoegdheden op het terrein van de fysieke leefomgeving uitoefenen.

Het Omgevingsbesluit regelt welk bestuursorgaan het bevoegd gezag is om een omgevingsvergunning te verlenen. Ook regelt het welke bestuursorganen, adviesorganen en adviseurs betrokken moeten worden bij de besluitvorming, de invulling van procedures en stelt het regels aan een aantal op zichzelf staande onderwerpen zoals de milieueffectrapportage.

Reikwijdte van de Omgevingswet

De Omgevingswet gaat over beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving. Hiervoor stelt Rijk alleen regels als dat nodig is op basis van nationaal beleid of als dat voortvloeit uit internationale verplichtingen.

Er zijn vijf typen maatschappelijke opgaven op het terrein van de fysieke leefomgeving waarvoor het Rijk regels stelt:

- Het beschermen van kwetsbare onderdelen van fysieke leefomgeving, zoals gebouwen waar mensen verblijven. Hiervoor gelden regels met het oog op geur, geluid en externe veiligheid. Ook cultureel erfgoed wordt gezien als een kwetsbaar onderdeel, waarvoor in dit besluit regels zijn gesteld.
- Het beschermen van onderdelen van de fysieke leefomgeving van nationaal belang, zoals rijkswegen en waterstaatswerken in beheer van het Rijk tegen gevolgen van activiteiten.
- De zorg voor een aanvaardbare kwaliteit van specifieke onderdelen van de fysieke leefomgeving, zoals de kwaliteit van de buitenlucht, de bodem of het oppervlaktewater.
- Het waarborgen van een aanvaardbare kwaliteit van onderdelen van de fysieke leefomgeving waar een eigenaar of beheerder aan zet is, zoals de minimumkwaliteit van bouwwerken en kwaliteit van badgelegenheden.
- Het benadrukken van algemene belangen, zoals het belang van het beschermen van de gezondheid of het waarborgen van de veiligheid, waaronder het voorkomen van rampen.

Waar gaat dit besluit over?

- Activiteiten waaraan het Rijk regels stelt

Dit besluit geeft invulling aan de grondslag uit artikel 4.3, eerste lid, onder a, van de wet. Op grond van dat artikel moeten er bij AMvB algemene rijksregels worden gesteld over bouwactiviteiten, sloopactiviteiten en het gebruik en in stand houden van bouwwerken. De grondslag uit artikel 4.3 van de wet is in de artikelen 4.21 en 4.22 verder uitgewerkt voor respectievelijk bouwwerken en milieubelastende activiteiten. Dit besluit geeft invulling aan artikel 4.21 (rijksregels bouwwerken) en alleen voor het onderwerp mobiele puinbrekers ook aan artikel 4.22 (rijksregels milieubelastende activiteit).

- Aanwijzing bevoegd gezag voor algemene rijksregels

Dit besluit bepaalt welk bestuursorgaan bevoegd gezag is voor de algemene rijksregels. Het gaat om het bevoegd gezag waaraan een melding wordt gedaan, dat een maatwerkvoorschrift kan stellen, dat beslist op een verzoek tot het treffen van een gelijkwaardige maatregel en dat zorg draagt voor de bestuursrechtelijke handhaving van de algemene rijksregels. In dit besluit is in de regel het college van burgemeester en wethouders hiervoor aangewezen. Voor een aantal onderwerpen geldt een afwijkende regeling. Dit betreft regels over de verordening bouwproducten en een aantal regels ter implementatie van de richtlijn energieprestatie gebouwen, zoals over het energielabel. In die gevallen is de Minister voor Wonen en Rijksdienst het bevoegd gezag. Als de aanvraag om een omgevingsvergunning naast een bouwactiviteit ook een andere activiteit bevat (magneetactiviteit) kan een ander bestuursorgaan, zoals gedeputeerde staten of een andere minister, bevoegd gezag zijn voor de omgevingsvergunning voor die beide activiteiten.

- Type voorschriften

Het grootste deel van de regels in dit besluit is uitgewerkt in de vorm van doel- en middelvoorschriften. Aan het doelvoorschrift moet altijd voldaan worden, het middelvoorschrift biedt een betrouwbare werkwijze om aan het doelvoorschrift te voldoen. Als waarborg voor de flexibiliteit voor degene die de activiteit verricht, bevat artikel 4.7 van de wet een regeling van gelijkwaardigheid. Dit geeft in praktisch alle gevallen het recht om een andere maatregel toe te passen die gelijkwaardig is aan de oorspronkelijke maatregel in het besluit. Hiermee worden ook innovatieve oplossingen die nog niet in regelgeving zijn vastgelegd mogelijk gemaakt.

Op een aantal plekken in dit besluit zijn specifieke zorgplichten opgenomen. Deze zorgplichten doen een beroep op de eigen verantwoordelijkheid van degene die de activiteit verricht. Behalve het naleven van de uitgewerkte regels moet er permanent worden nagegaan of er geen gevaar voor de veiligheid of gezondheid ontstaat of voortduurt. In de regel zal het voldoende zijn wanneer de algemene rijksregels worden nageleefd.

Voor een deel van de activiteiten geldt een meldingsplicht. Het betreft het soort activiteiten waarbij het gelet op mogelijk nadelige gevolgen wenselijk is, dat de activiteit niet start, voordat het bevoegd gezag daarvan op de hoogte is gebracht.

Wanneer het noodzakelijk is dat het bevoegd gezag een activiteit van te voren beoordeelt, voorschriften daarvoor opstelt en expliciet instemt met de uitvoering daarvan, is een omgevingsvergunning vereist. Doorgaans geldt dit voor complexere activiteiten met mogelijk grote gevolgen.

- Reservering overige onderwerpen

Op dit moment zijn afdelingen gereserveerd voor de onderwerpen ‘Kwaliteitsborging voor het bouwen’ en ‘Aanwijzing vergunningplichtige gevallen’. Deze onderwerpen zullen te zijner tijd via de Invoeringswet Omgevingswet en het bijbehorende besluit in dit besluit worden opgenomen.

Belangrijkste veranderingen en verbeteringen

- Vereenvoudiging

Dit besluit draagt bij aan de vereenvoudiging van het omgevingsrecht en het verminderen van het aantal wetten, amvb’s en ministeriële regelingen. Dit besluit bevat regels die afkomstig zijn uit de Woningwet, het Bouwbesluit 2012 en de daarmee samenhangende ministeriële regeling, het Besluit energieprestatie gebouwen en de daarmee samenhangende ministeriële regeling, het Besluit omgevingsrecht, enkele voorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer met betrekking tot gebouwinstallaties en andere gebouwgebonden voorzieningen, het Asbestverwijderingsbesluit voor wat betreft het verwijderen van asbest uit bouwwerken en het besluit mobiel breken bouw- en sloopafval en de daarmee samenhangende bijlage.

Door het samenbrengen van (onderdelen) van verschillende regels in één besluit is sprake van meer samenhang en zijn regels eenvoudiger vindbaar. Daarnaast zijn de begrippen die in de vier AMvB's gebruikt worden goed op elkaar afgestemd waardoor de vier AMvB's een samenhangend geheel vormen.

- Invulling van het uitgangspunt "decentraal, tenzij"

Aan dit uitgangspunt is in eerste instantie invulling gegeven door middel van het toepassingsbereik van dit besluit gebaseerd op artikelen 4.3 en 4.21 van de wet. Door algemene rijksregels over een onderwerp te stellen regelt het Rijk deze onderwerpen in principe uitputtend. Indien er over een onderwerp geen algemene rijksregels zijn gesteld, bestaat er een eigen bevoegdheid voor decentrale overheden. Twee voorbeelden:

- In tegenstelling tot het Bouwbesluit 2012 worden geen regels gesteld aan de staat van open erven en terreinen. Daarmee krijgen gemeenten de bevoegdheid over dit onderwerp regels te stellen in hun omgevingsplan.
- Over de activiteit "gebruik van een bouwwerk" bevat dit besluit alleen regels die zijn gesteld met het oog op het waarborgen van het aspect "brandveiligheid" en van enkele deelaspecten van het aspect "duurzaamheid". Het staat gemeenten daarom vrij om algemene regels over andere aspecten van het gebruik van bouwwerken te stellen, bijvoorbeeld over het maximale aantal personen dat vanuit oogpunt van gezondheid tegelijk in een woning mag verblijven zodat zogenoemde overbewoning wordt voorkomen.
- Maatwerk

Vanuit het oogpunt van lastenbeperking, rechtszekerheid, rechtsgelijkheid en voorspelbaarheid zijn de regels van dit besluit in beginsel landelijk uniform. Door gemeenten waar nodig ruimte voor nadere invulling, aanvulling of afwijking van regels te laten, kan bij de toepassing gebiedsgericht of in individuele gevallen maatwerk worden geleverd.

De mogelijkheden tot maatwerk zijn in dit besluit duidelijk afgebakend. Een deel van de maatwerkmogelijkheden bestond al in de eerdere bouwregelgeving. Het gaat daarbij om mogelijkheden die voorheen werden geboden door de Woningwet (de ontheffingsmogelijkheid van artikel 7 en de aanschrijfmogelijkheid van artikel 13) en het Bouwbesluit 2012 (de mogelijkheid van artikel 1.21 tot het stellen van nadere eisen na een gebruiksmelding en de mogelijkheid van artikel 1.29 tot het stellen van nadere eisen na een sloopmelding). Die mogelijkheden zijn dus niet nieuw. Een belangrijke nieuwe mogelijkheid die in dit besluit wordt geïntroduceerd is de bevoegdheid voor gemeente om in hun omgevingsplan maatwerkregels op te nemen waarin zij de algemene rijksregels over energiezuinigheid bij nieuwbouw (EPC-norm) en de milieuprestatie van bij nieuwbouw toe te passen bouwmaterialen, kunnen aanscherpen.

Maatwerk is niet mogelijk als de mogelijkheid daartoe niet expliciet in dit besluit is opgenomen. Maatwerk moet bovendien altijd goed worden gemotiveerd.

- Deregulering

Het grootste deel van de regels in dit besluit is afkomstig uit het Bouwbesluit 2012, de daarmee samenhangende ministeriële regeling en de Woningwet. Aangezien het Bouwbesluit 2012 reeds voor 2012 grondig was herzien, waarbij deregulering één van de hoofddoelen was, is de insteek geweest de inhoud hiervan zoveel mogelijk ongewijzigd over te zetten naar dit besluit. De meeste inhoudelijke regels zullen voor de gebruiker dus ook herkenbaar zijn.

Om verschillende redenen is in een aantal gevallen besloten tot verdergaande deregulering:

- Er is besloten een aantal regels niet over te nemen maar te dereguleren en onder specifieke zorgplichten te laten vallen. Dit omdat deze regels zo vanzelfsprekend zijn dat het opnemen van een regel niet gerechtvaardigd is. Een voorbeeld daarvan is het restrisico veilig vluchten bij brand (artikel 7.16 Bouwbesluit 2012).

- Zoals ook bij het punt “decentraal tenzij” genoemd zijn regels over open erven en terreinen grotendeels gedereguleerd, evenals regels over kleinschalige hinder en overlast. Deze onderwerpen kunnen lokaal ingevuld worden.
- De bruikbaarheidseisen uit het Bouwbesluit 2012 zijn gedereguleerd (met uitzondering van de toegankelijkheidseisen). Deze deregulering resulteert in meer vrijheid voor de markt. Waar in het verleden landelijk uniforme eisen werden gesteld aan onderwerpen zoals buitenruimte, berging, plafondhoogte en toiletruimte, kunnen initiatiefnemers nu met meer vrijheid invulling geven aan deze onderwerpen en inspelen op wat in een bepaald segment van de markt of een specifieke regio gewenst is.

- Indeling van het besluit

In dit besluit is vastgehouden aan de uit de eerdere bouwregelgeving bekende systematiek van doel- en middelvoorschriften en het gebruik van tabellen in de wetgeving. Om aan te sluiten bij de systematiek van de wet en de drie andere besluiten, is dit besluit op andere onderdelen wel aangepast.

De regels in dit besluit zijn geclusterd rondom een bepaalde activiteit die te maken heeft met het bouwwerk, in hoofdstukken voor: bestaande bouw, nieuwbouw, verbouw, gebruik en bouw- en sloopwerkzaamheden. Binnen deze hoofdstukken zijn de oogmerken veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid, voor zover van toepassing, terug te vinden.

Daarnaast is de volgorde waarin de bestaande bouw en nieuwbouw aandacht krijgen omgedraaid ten opzichte van het Bouwbesluit 2012. In dit besluit zijn de regels over bestaande bouw in het eerste inhoudelijke hoofdstuk (hoofdstuk 3) opgenomen, in het daar op volgende hoofdstuk komen de nieuwbouwregels aan de orde. Deze wijziging ten opzichte van het Bouwbesluit 2012 doet beter recht aan de daadwerkelijke situatie in Nederland, namelijk dat het grootste gedeelte van de gewenste gebouwvoorraad in Nederland al bestaat en een kleiner deel in de komende decennia nog gebouwd zal moeten worden.

- Inperking van vergunning- en meldingplichten

De gebruiksmelding brandveilig gebruik is aangepast ten opzichte van het Bouwbesluit 2012 waardoor in minder gevalleen een melding hoeft te worden gedaan.

Een verdere beperking van gevallen waarvoor een omgevingsvergunning voor het bouwen geldt zal via de invoeringswet en het voorliggende besluit worden opgenomen in het voorliggende besluit.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het Besluit bouwwerken leefomgeving maakt onderdeel uit van het vernieuwde stelsel voor het omgevingsrecht. Het nieuwe juridische stelsel bestaat uit de Omgevingswet en vier daarbij behorende algemene maatregelen van bestuur (AMvB's). Samen bieden ze het juridische kader voor maatschappelijke opgaven en ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving. Met dit nieuwe stelsel kan, beter dan voorheen, worden ingespeeld op de dynamiek in de fysieke leefomgeving. Het is gericht op: het met het oog op duurzame ontwikkeling, de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu, en in onderlinge samenhang:

a. bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit, en
b. doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften.

Deze zogenoemde maatschappelijk doelen zijn opgenomen in artikel 1.3 van de wet. Ze kunnen worden samengevat in het motto: 'ruimte voor ontwikkeling, waarborgen voor kwaliteit'. De Omgevingswet en de uitvoeringsregelgeving dragen zo bij aan de versterking van de economie én aan de kwaliteit van de fysieke leefomgeving van ons land.

De vorm en inhoud van de stelselherziening van het omgevingsrecht zijn gebaseerd op vier verbeterdoelen. Deze verbeterdoelen zijn sturend geweest voor de gemaakte keuzen voor de verdere uitwerking van het stelsel in de wet en in de AMvB's. De vier verbeterdoelen drukken uit wat de regering wil bereiken met de stelselherziening. De vier verbeterdoelen zijn:

a. het vergroten van de inzichtelijkheid, de voorspelbaarheid en het gebruiksgemak van het omgevingsrecht;
b. het bewerkstelligen van een samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving in beleid, besluitvorming en regelgeving;
c. het vergroten van de bestuurlijke afwegingsruimte door een actieve en flexibele aanpak mogelijk te maken voor het bereiken van doelen voor de fysieke leefomgeving;
d. het versnellen en verbeteren van besluitvorming over projecten in de fysieke leefomgeving.

Aanleiding stelselherziening

De Omgevingswet en de uitvoeringsregelgeving zijn de weerslag van een herziening van het stelsel voor het omgevingsrecht. Deze was om twee redenen nodig. In de eerste plaats sloot de oude regelgeving niet goed meer aan op huidige en toekomstige ontwikkelingen. Zo richtten de oude regels zich onvoldoende op duurzame ontwikkeling. Ze hielden onvoldoende rekening met regionale verschillen, de behoefte aan maatwerk in concrete projecten en het belang van vroegtijdige betrokkenheid van belanghebbenden bij de besluitvorming over projecten. In de tweede plaats was het voormalige omgevingsrecht verbrokkeld. Het was verdeeld over tientallen wetten en zo'n 120 voornamelijk sectorale AMvB's met betrekking tot bodem, bouwen, geluid, infrastructuur, mijnbouw, milieu, monumentenzorg, natuur, ruimtelijke ordening en waterbeheer. Deze verbrokkeling leidde tot problemen in de afstemming en de coördinatie en tot een verminderde kenbaarheid en bruikbaarheid voor gebruikers van het recht. Initiatiefnemers van activiteiten worstelden met de vele verschillende wetten en AMvB's, met elk hun eigen procedures, planvormen en regels. Bevoegde gezagsinstanties konden initiatieven niet beoordelen in samenhang en integraal beleid kwam niet of slechts moeizaam tot stand. Deze problemen lieten zich vooral voelen door de toegenomen gebiedsgerichte benadering.
In het voormalige omgevingsrecht waren in de loop van de jaren al verbeteringen doorgevoerd, die weliswaar succesvol waren, maar tegelijkertijd de transparantie van het stelsel belemmerden

door de stapeling en versnippering van wetgeving. Bovendien lag de nadruk te zeer op zekerheid en te weinig op duurzaamheid gerichte groei.

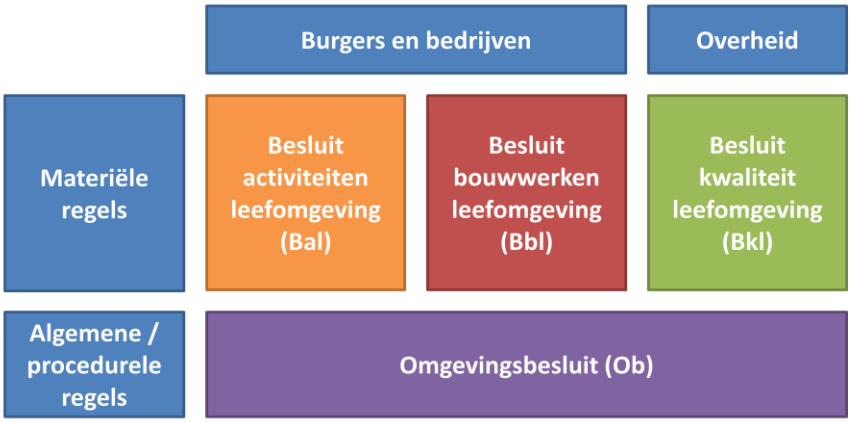
De Omgevingswet biedt een fundament voor bundeling van het omgevingsrecht in één wet en vier AMvB's. Het integreert met name de 'gebiedsgerichte' onderdelen van het oude omgevingsrecht in één samenhangend stelsel van planning, besluitvorming en uitvoering. De stelselherziening leidt daarmee tot betere mogelijkheden voor integraal beleid, tot een betere bruikbaarheid en een substantiële vereenvoudiging van het omgevingsrecht. Plannen en vergunningen worden zo veel mogelijk gebundeld, procedures worden korter. Deze bundeling geeft mogelijkheid tot slimme (win-win) combinaties, kostenbesparing, beperking van onderzoekslasten en betere mogelijkheden voor digitale beschikbaarheid van plannen, besluiten en onderzoeken.

Vier AMvB's

In totaal zijn zo'n zestig sectorale AMvB's opgegaan in de vier AMvB's onder de Omgevingswet. In het eindbeeld van het nieuwe stelsel, zoals beschreven in de memorie van toelichting op het wetsvoorstel voor de Omgevingswet[1], gaan ook de andere AMvB's onder de reikwijdte van de Omgevingswet vallen. Bij de indeling van de vier AMvB's is gekozen om deze zoveel mogelijk helder te koppelen aan de doelgroep en het type regelgeving. Eén van de doelen van de stelselherziening is immers om het omgevingsrecht inzichtelijker te maken, gemakkelijker in het gebruik en meer samenhangend. Dit heeft geleid tot de volgende AMvB's:

- Het Besluit activiteiten leefomgeving. Dit besluit stelt algemene, rechtstreeks werkende rijksregels over activiteiten in de fysieke leefomgeving aan burgers, bedrijven en overheden in de rol van initiatiefnemer. Het gaat daarbij vooral om milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten.
- Het Besluit bouwwerken leefomgeving. Dit besluit stelt algemene, rechtstreeks werkende regels aan activiteiten met betrekking tot bouwwerken, zoals bouwen en slopen. Dit besluit is gericht op een ieder die deze activiteiten uitvoert, in de praktijk vooral burgers en bedrijven.
- Het Besluit kwaliteit leefomgeving. Dit besluit richt zich tot bestuursorganen en bevat de inhoudelijke normen voor de bestuurlijke taakuitoefening en besluitvorming.
- Het Omgevingsbesluit. Dit besluit bevat de algemene en procedurele bepalingen voor de uitwerking van de instrumenten van de wet die voor een ieder van belang zijn, zowel voor overheden als voor bedrijven en burgers.
- De indeling van de AMvB's naar doelgroepen en type regels is gevisualiseerd in figuur 1.1.

Figuur 1.1 - de indeling van de AMvB's



1 Kamerstukken II 2013/14, 33 962, nr. 3, blz. 320-326.

De gekozen indeling van de AMvB's betekent dat de verschillende doelgroepen de regels die op hen van toepassing zijn duidelijker bij elkaar kunnen vinden. Een initiatiefnemer heeft vooral te maken met het Besluit activiteiten leefomgeving. Dit besluit geeft helder aan welke algemene rijksregels gelden voor bijvoorbeeld een glastuinbouwbedrijf, een betoncentrale, een tankstation, een datacentrum of een garagebedrijf. Daarbij geeft dat besluit aan in welke gevallen een vergunning nodig is. Als een burger of bedrijf als onderdeel van zijn plannen ook iets wil bouwen of slopen, kan hij terecht in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Hij kan in het Omgevingsbesluit vinden welke procedures hij moet doorlopen en wie het bevoegde gezag is. In het omgevingsplan van de gemeente vindt hij ten slotte welke gemeentelijke regels verder nog gelden voor zijn initiatief.

Voor een gemeente of de provincie is vooral het Besluit kwaliteit leefomgeving van belang. Dat besluit schrijft voor welke regels het bestuursorgaan moet opnemen in zijn omgevingsplan en welk beoordelingskader geldt bij vergunningen. In het Besluit activiteiten leefomgeving en het voorliggende besluit kan het bestuursorgaan vinden welke ruimte er is om maatwerk te bieden in aanvulling op de algemene rijksregels. Hiermee kan hij waar nodig extra ruimte creëren voor gewenste ontwikkelingen en innovaties, of juist strengere eisen stellen als de situatie hierom vraagt. Het Omgevingsbesluit geeft ten slotte duidelijkheid over instrumenten als milieueffectrapportage, kostenverhaal en financiële zekerheidsstelling.

1.2 Grondslag en reikwijdte

Met dit besluit wordt invulling gegeven aan artikel 4.3 van de wet, dat een grondslag biedt voor het stellen van algemene regels over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving. De grondslag in de wet maakt onderscheid tussen activiteiten waarvoor algemene rijksregels *moeten* worden gesteld (artikel 4.3, eerste lid) en activiteiten waarvoor algemene rijksregels *kunnen* worden gesteld (artikel 4.3, tweede lid). Dit besluit bevat de algemene rijksregels voor bouwactiviteiten, sloopactiviteiten en het gebruik en het in stand houden van bouwwerken. Dit zijn regels die genoemd zijn in artikel 4.3, eerste lid, van de wet. De regels met betrekking tot de overige in artikel 4.3, eerste lid, van de wet genoemde activiteiten en enkele als bedoeld in het tweede lid van artikel 4.3 zijn opgenomen in het Bal.

Artikel 4.3, eerste lid, is de grondslag voor het onderhavige besluit. Hiernaast is vooral artikel 4.21, rijksregels bouwwerken, van belang. In artikel 4.21, eerste lid, is bepaald dat de in artikel 4.3 bedoelde regels worden gesteld met het oog op het waarborgen van de veiligheid, het beschermen van de gezondheid en het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid. In het tweede lid is aangegeven aan welke eisen de regels moeten voldoen. De regels moeten in ieder geval zo zijn dat een minimumkwaliteit van bouwwerken is gewaarborgd evenals een brandveilig gebruik. Ook moet het belang van de veiligheid en gezondheid in de directe omgeving van het bouwen en slopen worden gewaarborgd. Verder moet voor nieuw te realiseren bouwwerken en de directe omgeving daarvan de toegankelijkheid voor mensen met een functiebeperking worden gewaarborgd. De eisen van artikel 4.21, eerste lid, komen aan het begin van ieder hoofdstuk terug in de regels met betrekking tot het toepassingsbereik. Deze regels zijn van belang voor de afbakening van de precieze reikwijdte van de betreffende regels en voor het beoordelen van de vraag of er sprake van een gelijkwaardige oplossing is. Met de eisen van artikel 4.21, tweede lid, is bij het maken van de “technische regels” in de hoofdstukken 3 tot en met 7 rekening gehouden.

Het begrip fysieke leefomgeving is zelf niet in de wet gedefinieerd, maar artikel 4.21, eerste lid, maakt duidelijk dat de regels van dit besluit uitsluitend worden gesteld met het oog op de hiervoor genoemde vier oogmerken. Er kunnen dus geen algemene rijksregels over een bouwactiviteit gesteld worden met het oog op andere doelen dan genoemd in artikel 4.21 van de wet.

Voor afdeling 7.2 van dit besluit is ook de in artikel 4.3 van de wet opgenomen grondslag in samenhang met de eisen van artikel 4.22 voor rijksregels over milieubelastende activiteiten van belang. In afdeling 7.2 zijn regels gesteld over het met een mobiele puinbreker breken van bouw- en sloopafval, afkomstig van het bouwen en slopen van bouwwerken of wegen. Die regels, die voorheen waren opgenomen in het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval, zijn voortaan in dit besluit opgenomen in verband met hun inhoudelijke samenhang met de overige regels die in dit besluit over het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden zijn gesteld. Omdat de reikwijdte van artikel 4.21 het niet mogelijk maakt om op grond daarvan in dit besluit regels te stellen over het mobiel breken van puin, afkomstig van wegen, is voor het stellen van die regels gebruik gemaakt van artikel 4.22.

1.3 Verhouding tot andere regelgeving

Verhouding tot voorheen geldende regelgeving

Dit besluit bevat regels die afkomstig zijn uit de Woningwet, het Bouwbesluit 2012 en de daarmee samenhangende ministeriële regeling, het Besluit energieprestatie gebouwen en de daarmee samenhangende ministeriële regeling, het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval, het Asbestverwijderingsbesluit 2005 (voor zover het asbestverwijdering uit bouwwerken betreft), enkele regels uit het Besluit omgevingsrecht en enkele regels uit het Activiteitenbesluit milieubeheer met betrekking tot gebouwinstallaties en andere gebouwgebonden voorzieningen.

Een nadere beschrijving van deze voorheen geldende regelgeving en de wijze waarop deze geheel of gedeeltelijk is overgegaan naar dit besluit is te vinden in hoofdstuk 4 van deze toelichting

Aanvullingswetten en –besluiten en voorziene aanpassingen bij invoeringsbesluit

Dit besluit zal naar verwachting nog voor inwerkingtreding worden aangevuld en gewijzigd met een aantal onderwerpen waar in verband met lopende beleidswijzingen een andere planning noodzakelijk was. Het gaat hier ten eerste om wijzigingen als gevolg van de invoering van de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen[2]. Invoering van die wet is voorzien voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Mogelijk gaan ook wijzigingen van dit besluit voortkomen uit de aanvullingswetten voor bodem en geluid[3] waarmee de Omgevingswet gewijzigd gaat worden en uit de integratie van de nieuwe natuurwetgeving in de Omgevingswet.

Ook zijn er wijzigingen voorzien in de nu geldende uitvoeringsregelgeving zoals enkele wijzigingen van het Bouwbesluit 2012 betreffende te bouwen drijvende bouwwerken zoals nieuwe woonarken[4] en de implementatie van de voorgenomen herziening van de richtlijn energieprestatie gebouwen.

Verder zijn wijzigingen voorzien in de Omgevingswet zelf, via de Invoeringswet Omgevingswet. Via de Invoeringswet Omgevingswet zal verder uitwerking worden gegeven aan afspraken met de VNG over de mogelijkheid tot het kunnen opnemen van vergunningstelsels in het omgevingsplan. Dat wordt bereikt door de vergunningplicht voor de bouwactiviteit op te splitsen in een

---

[2] Wijziging van de Woningwet, de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en het Burgerlijk Wetboek in verband met de invoering van een nieuw stelsel van kwaliteitsborging voor het bouwen en de versterking van de positie van de bouwconsument (Wet kwaliteitsborging voor het bouwen), Kamerstukken II 2015/2016 34 453.

[3] Brief van de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu van 7 oktober 2015 over de Aanvullingswetten geluid en bodem (Kamerstukken II 2015/16, 28 663, nr. 64). Het is de bedoeling dat deze Aanvullingswetten bij inwerkingtreding onderdeel worden van de Omgevingswet.

[4] Wijziging van de Woningwet en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht in verband met de verduidelijking van voorschriften voor woonboten (Wet verduidelijking voorschriften woonboten), Kamerstukken 34 434.

vergunningplicht voor een 'technische bouwactiviteit' en een vergunningplicht op grond van het omgevingsplan[5]. In dit besluit zullen vervolgens de technische bouwactiviteiten worden aangewezen waarvoor, met het oog op een preventieve toets aan de technische bouwregels, een omgevingsvergunning nodig is. Alleen voor bouwwerken met een zwaarder risicoprofiel zal nog een omgevingsvergunning nodig zijn. Gedacht kan worden aan bouwwerken met meerdere bouwlagen en verdiepingsvloeren, verbouwingen met wijzigingen in de brandcompartimentering of bouwwerken met een hoogte van meer dan 5 meter. Daarmee komt een eind aan de vreemde situatie waarin bijvoorbeeld een dakkapel aan de voorkant van een woning, die vergunningplichtig is vanwege de ruimtelijke effecten, in de vergunningprocedure ook volledig wordt getoetst aan het Bouwbesluit terwijl een identieke dakkapel aan de achterzijde van een woning geheel vergunningvrij is. Het aanwijzen van de technische vergunningplichtige categorie bouwwerken zal via het Invoeringsbesluit Omgevingswet bij de inwerkingtreding onderdeel worden van het voorliggende besluit.

Voorts kunnen nog wijzigingen gaan voortvloeien uit de kabinetsvoornemens tot introductie van een asbestdakenverbod en een wettelijke verplichting tot gebruik van het landelijk asbestvolgsysteem bij asbestgerelateerde handelingen in of aan bouwwerken[6], alsmede uit de nadere verkenning die het kabinet uitvoert naar de mogelijke introductie van een verplicht energielabel C voor kantoren[7].

Dwarsverbanden met andere besluiten
Voor sommige onderwerpen die in dit besluit worden geregeld, zijn ook een of meer van de andere besluiten onder de Omgevingswet van belang. Dit besluit bevat technische bouweisen. Het bouwwerk moet daarnaast passen binnen de mogelijkheden van het omgevingsplan. Het omgevingsplan bevat voor het gehele grondgebied van de gemeente een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Instructieregels voor het omgevingsplan zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving.
Meer specifiek doen zich verder de volgende raakvlakken voor:

- de omgevingsvergunning: de vergunningplichtige gevallen zullen worden aangewezen in dit besluit, de de wijze van aanvraag is opgenomen in het Omgevingbesluit; de beoordelingsregels voor de omgevingsvergunning zijn opgenomen in hoofdstuk 8 van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
- aanwijzing bevoegd gezag: voor activiteiten die onder dit besluit vallen, wordt in dit besluit het bevoegd gezag voor die algemene rijksregels aangewezen (het bevoegd gezag waaraan een melding wordt gedaan, dat een maatwerkvoorschrift kan stellen en dat zorg draagt voor de bestuursrechtelijke handhaving); het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning wordt aangewezen in het Omgevingsbesluit;
- procedurele aspecten van de omgevingsvergunning, zoals de voorbereidingsprocedure, zijn opgenomen in het Omgevingbesluit.

1.4 Leeswijzer

In dit eerste hoofdstuk wordt op een aantal meer algemene onderwerpen, zoals de aanleiding en de reikwijdte ingegaan.

---

[5] Zie ook paragraaf 3.2.8 van de nota van toelichting bij het Omgevingsbesluit.

[6] Zie voor deze beleidsvoornemens het verslag van het schriftelijk overleg over de problematiek rondom asbest (Kamerstukken II 2015/16, 25 834, nr. 105).

[7] Zie de paragraaf over de uitvoering van de motie Dik-Faber c.s. over energiebesparing en verduurzaming van energie in de bestaande bouw in de brief van de minister voor Wonen en Rijksdienst van .. mei 2016 (Kamerstukken II 2015/16, 30196, nr. 457).

In hoofdstuk 2 zijn de algemene uitgangspunten en hoofdkeuzes die gelden bij de uitvoeringsregelgeving onder de Omgevingswet opgenomen. In dit tweede hoofdstuk wordt ingegaan op de vier verbeterdoelen van de stelselherziening, op de algemene uitgangspunten en achtergronden, zoals bijvoorbeeld in onderdeel 2.3.1 over de zogenoemde paradigmawisseling. Ook wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de specifieke hoofdkeuzes van dit besluit. Dit zijn: landelijke uniformiteit, doel- en middelvoorschriften en gelijkwaardigheid, maatwerkvoorschriften en maatwerkregels, en de zorgplicht. In onderdeel 2.4.1, landelijk uniforme regels, wordt ook ingegaan op de daarbij kenmerkende aspecten, zoals uitputtendheid, toepassingsbereik, vergunningvrij, melding en vergunningplichtig, informatieplichten, bevoegd gezag en verboden.

In hoofdstuk 3 komen de structuur en indeling van dit besluit aan de orde, hierbij wordt ook ingegaan op de systematiek van de toepassing van de bouwregelgeving. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de inhoudelijke verschillen met voorgaande regelgeving.

In hoofdstuk 5 komt de uitvoerbaarheid en handhaafbaarheid van dit besluit aan de orde. Het gaat hier met name om beantwoording van de vraag op welke wijze de naleving wordt gegarandeerd.

Hoofdstuk 6 gaat in op de effecten van dit besluit en de onderzoeken die daaraan ten grondslag liggen.

Hoofdstuk 7 betreft het proces van de totstandkoming van dit besluit. Behalve informatie over formeel juridische stappen bevat dit hoofdstuk ook informatie over wijze waarop bedrijfsleven, belangenorganisaties en burgers zijn geconsulteerd.

Hoofdstuk 8 bevat de notificatieparagraaf.

In hoofdstuk 9 wordt ingegaan op de inwerkingtreding van het besluit. Hier komen onderwerpen als voorlichting en kennisoverdracht en digitalisering aan de orde.

2 Algemene uitgangspunten en hoofdkeuzes

2.1 Achtergrond stelselherziening

2.1.1 Naar een nieuwe uitvoeringspraktijk

De stelselherziening van het omgevingsrecht is bedoeld als meer dan een verbetering en vereenvoudiging van bestaande regels. Nadrukkelijk beoogt de regering een paradigmawisseling, waarbij ontwikkelingen en opgaven in de fysieke leefomgeving zelf centraal staan. Hiermee wordt het gemakkelijker om te denken vanuit de gebruiker of de initiatiefnemer in de fysieke leefomgeving. Dit vraagt om een integrale aanpak, omdat een initiatief vaak een belangenafweging vergt over meerdere sectoren en meerdere belangen. Regulering van kwaliteiten vanuit een sectorale invalshoek voldoet dan niet meer.

Van een paradigmawisseling is pas daadwerkelijk sprake als deze ook tot uitdrukking komt in de dagelijkse praktijk en in de bestuurscultuur. Het gaat erom dat burgers, bedrijven en overheden in onderlinge samenspraak komen tot een goede afweging van alle belangen bij het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving. Dit vraagt erom dat partijen meer oog krijgen voor de samenhang van relevante aspecten van de fysieke leefomgeving.

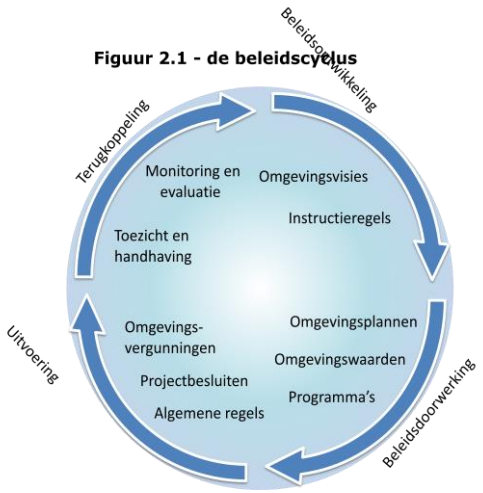
Deze benadering sluit aan bij de veranderende rol van de overheid, waarin de overheid steeds minder centraal bepalend is. Hierbij past een bestuurscultuur die meer gericht is op samenwerking met alle spelers in het veld. Zo moet een beweging ontstaan van: ‘projecteren van centraal beleid op projecten’ naar ‘het voorop stellen van ontwikkelingen’. Het wettelijk instrumentarium moet deze gewenste uitvoeringspraktijk faciliteren. Daarom zijn in de AMvB’s de ontwikkelingen en

opgaven in de fysieke leefomgeving meer dan voorheen centraal gesteld. Uiteraard staat daarbij steeds een gezonde en veilige fysieke leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit centraal. De overheid blijft dit borgen, onder meer in het omgevingsplan.

2.1.2 Naar een eenduidig instrumentenpalet

De Omgevingswet biedt een vernieuwd palet aan instrumenten, die in een aantal gevallen bij AMvB verder zijn uitgewerkt. Deze instrumenten geven invulling aan de beleidscyclus (zie figuur 2.1)[8]. Deze cyclus is onder meer afgeleid uit analyse van EU-richtlijnen op het gebied van de fysieke leefomgeving en ligt ten grondslag aan de structuur en het instrumentenpalet van de Omgevingswet en de besluiten. De beleidscyclus is een denkmodel dat overheden kunnen gebruiken om te komen tot een evenwichtige en effectieve inzet van het wettelijke instrumentarium.

Figuur 2.1 - de beleidscyclus



De cyclus begint bij het opstellen van een strategische, integrale omgevingsvisie voor het gehele grondgebied. Hierin heeft de overheid zijn ambities voor de fysieke leefomgeving geformuleerd en de daarbij behorende sturingsfilosofie. Rijk, provincies en gemeenten maken elk een eigen omgevingsvisie. De overheidszorg wordt in het Besluit kwaliteit leefomgeving geconcretiseerd met instructieregels die gericht zijn tot bestuursorganen, onder meer nationale omgevingswaarden en andere doelstellingen voor de fysieke leefomgeving.

De gemeente maakt op basis van deze instructieregels en de eigen ambities een omgevingsplan (en de provincie een omgevingsverordening). In programma's formuleert de overheid waar nodig de maatregelen die leiden tot de gewenste kwaliteit van de fysieke leefomgeving.

Algemene regels in het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit bouwwerken leefomgeving en in het omgevingsplan van de gemeente geven directe sturing aan de uitvoering van activiteiten en projecten. Voor activiteiten waar toestemming vooraf nodig is, wordt die gegeven met een omgevingsvergunning of een projectbesluit.

Aan het einde van de cyclus wordt toezicht gehouden op de naleving van de regels en wordt zo nodig gehandhaafd. Via monitoring bepaalt de overheid ten slotte of aan die omgevingswaarden of andere doelstellingen wordt voldaan. Als de omgevingswaarden niet worden gehaald, moet de overheid een aanvullend programma vaststellen om dit alsnog voor elkaar te krijgen.

De AMvB's bestrijken elk een deel of het geheel van de beleidscyclus. Het Besluit activiteiten leefomgeving en het Besluit bouwwerken leefomgeving zijn gericht op de uitvoering. In deze besluiten ligt daarom de nadruk op algemene regels en vergunningen. Het Besluit kwaliteit leefomgeving is gericht op het handelen van de overheid en heeft daarom de focus op de rechterkant van de beleidscyclus: instructieregels en programma's. Het Omgevingsbesluit raakt de gehele beleidscyclus. Het zwaartepunt ligt ook hier echter op de uitvoering bij de aanwijzing van het bevoegd gezag, kostenverhaal, financiële bepalingen en de projectprocedure.

[8] Kamerstukken II 2013/14, 33 962, nr. 3, blz. 22-25

2.1.3 Integraal afwegingskader

Het Integraal Afwegingskader is een hulpmiddel om te bepalen of regelgeving nodig en wenselijk is en om te komen tot de meest doelmatige vorm hiervan. Het nieuwe stelsel vervangt bestaande wetten en besluiten die betrekking hebben op belangrijke overheidstaken. De Omgevingswet verplicht in veel gevallen tot het stellen van regels bij algemene maatregel van bestuur. Ook vanuit Europees of internationaal recht is implementatie of uitvoering nodig op besluitniveau. Aan de hand van de verbeterdoelen en uitgangspunten van de stelselherziening is daarbij steeds gezocht naar de meest doelmatige vorm van regelgeving.

Het Integraal Afwegingskader is zo steeds betrokken bij de verschillende onderwerpen die in dit besluit zijn opgenomen. Bij ieder onderwerp is steeds kritisch gekeken welk probleem de regelgeving over het onderwerp beoogt op te lossen, wat het doel is van het betreffende regel was en of overheidsinterventie of op rijksniveau gerechtvaardigd is. Hier wordt in hoofdstuk 4 van het algemeen deel van deze nota van toelichting per onderwerp nader op ingegaan. Door deze kritische blik is in samenspraak met betrokkenen de regelgeving op onderdelen vereenvoudigd. Het heeft in enkele gevallen geleid tot inzet van andere juridische instrumenten, zoals het gebruik van algemene regels in plaats van vergunningen, of tot het niet meer stellen van rijksregels, zoals de regels voor afstemming tussen overheden.

In het algemeen deel van deze nota van toelichting is op verschillende plekken ingegaan op de vragen die volgen uit het Integraal Afwegingskader:

- In de paragrafen 1.1 en 2.1 wordt ingegaan op de aanleiding en de probleemstelling van de stelselherziening.
- In de paragrafen 1.1 en 2.2 wordt ingegaan op de doelen van de stelselherziening en van dit besluit.
- Uit de paragrafen 2.2 en 2.3 kan worden geconcludeerd wat overheidsinterventie rechtvaardigt en wat het beste instrument is.
- In hoofdstuk 6 van het algemeen deel van deze toelichting wordt ingegaan op de effecten van de stelselherziening en dit besluit voor burgers, bedrijven, overheid en milieu.
- In hoofdstuk 7 van het algemeen deel van deze toelichting wordt ingegaan op welke partijen betrokken zijn geweest.

2.2 Uitgangspunten

2.2.1 Algemene uitgangspunten

De in paragraaf 1.1 genoemde vier verbeterdoelen zijn de basis voor de beleidsmatige uitgangspunten die zijn gebruikt bij de stelselherziening van het omgevingsrecht. Deze uitgangspunten zijn uitgebreid beschreven in de memorie van toelichting bij het wetsvoorstel voor de Omgevingswet[9]. De zeven belangrijkste uitgangspunten voor de stelselherziening zijn de volgende:

1. Europees recht en internationale verdragen: uitgangspunt is dat in de Omgevingswet voor onderwerpen die door EU-richtlijnen en relevante internationale verdragen worden bestreken, niets anders of méér wordt vastgelegd dan wat die richtlijnen voorschrijven, tenzij daar na afweging van alle belangen aanleiding toe is.
2. Gelijkwaardige bescherming: uitgangspunt is dat het niveau van bescherming van gezondheid, veiligheid en omgevingskwaliteit gelijkwaardig blijft aan het oude niveau. De vormgeving van het juridische instrumentarium kan wel worden aangepast, maar het achterliggende

[9] Kamerstukken II 2013/14, 33 962, nr. 3, blz. 30-49.

beleidsdoel blijft in beginsel gehandhaafd. Ook gelijkwaardige rechtsbescherming is een uitgangspunt. De rechtsbescherming met de Omgevingswet mag niet minder worden. De vereenvoudiging van procedures voor initiatiefnemers leidt niet tot inperking van de rechten van andere belanghebbenden.

3. Flexibiliteit (afwegingsruimte en maatwerkmogelijkheden): uitgangspunt is dat ruimte wordt geboden om betere en meer samenhangende afwegingen te maken, die rekening houden met lokale omstandigheden en ontwikkelingen. Daarbij is flexibiliteit altijd bedoeld om de doelen van de wet te dienen – dus om de fysieke leefomgeving te beschermen en doelmatig te benutten.
4. Aansluiting bij bestaande rollen en verantwoordelijkheden van burgers, bedrijven en overheid: uitgangspunt is dat voorkomen moet worden dat activiteiten van enkelen nadelige gevolgen (kunnen) hebben voor velen. Daarom worden bepaalde activiteiten gebonden aan vergunningen of algemene regels (waarbij regulering met algemene regels de voorkeur verdient).
5. Aansluiten bij de bestaande bestuurlijke taakverdeling: uitgangspunt is dat de gemeente primair verantwoordelijk is en blijft voor de zorg van de fysieke leefomgeving ('decentraal tenzij'). In een aantal situaties is om pragmatische redenen of omwille van doelmatigheid gekozen voor een toedeling van een taak aan een ander bestuursorgaan.
6. Vertrouwen: uitgangspunt is meer ruimte voor maatschappelijke initiatieven, betere betrokkenheid van de maatschappij bij besluitvormingsprocessen en minder regels gericht op de verzekering van professioneel gedrag van overheden.
7. Toezicht en handhaving: uitgangspunt is dat in het kader van de stelselherziening geen ingrijpende vernieuwing van het handhavingsinstrumentarium nodig is. Waar initiatiefnemers zelf of door het inschakelen van derde private partijen actief zorgen voor een continue borging van de naleving van regels, kan overheidstoezicht worden teruggebracht.

Bij de voorbereiding van de uitvoeringsregelgeving, en dus ook van dit besluit, zijn verder de afsprakenkaders[10] met de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), de Unie van waterschappen (UvW) en het Interprovinciaal Overleg (IPO) betrokken.

2.2.2 Uitwerking van de algemene uitgangspunten voor dit besluit

Dit besluit draagt op meerdere manieren aan het bereiken van de verbeterdoelen van de stelselherziening genoemd in onderdeel 2.1 bij. Deze bijdrage wordt geleverd door:

- *een grotere inzichtelijkheid, meer gebruiksgemak en meer inhoudelijke samenhang van de uitvoeringsregelgeving* door ten eerste het samenbrengen van de regels over het (ver)bouwen, in stand houden, gebruiken en slopen van gebouwen en andere bouwwerken uit de Woningwet, vijf AMvB's en twee ministeriële regelingen in één AMvB en ten tweede een goede afstemming van dit besluit met de AMvB waarin de algemene rijksregels over overige activiteiten van burgers en bedrijven zijn gesteld (het Bal),
- *meer lokale afwegingsruimte* door deregulering, decentralisatie van taken en meer ruimte voor lokaal maatwerk, en
- *versnelling van projecten* door vervanging van vergunningplichten door algemene regels en meldingplichten.

In hoofdstuk 3, dat ingaat op de hoofdlijnen van dit besluit, is per onderdeel meer uitgebreid aangegeven wat de voordelen van dit besluit zijn in vergelijking met de eerdere regelgeving.

---

[10] VNG: https://vng.nl/files/vng/20130215-afsprakenkader-omgevingswet-vng-ienm.pdf,

IPO: https://omgevingswet.pleio.nl/file/download/20775832,

UvW: https://www.uvw.nl/wp-content/uploads/2014/07/afsprakenkader-Omgevingswet-Unie-van-Waterschappen-d.d.-5-juni-2013-definitief.pdf

De algemene uitgangspunten zoals hierboven onder 2.2.1 genoemd zijn maatgevend voor de in dit besluit gemaakte hoofdkeuzes. Dit betekent bijvoorbeeld dat de relevante Europese richtlijnen zoals de richtlijn energieprestatie gebouwen evenals dat onder de eerdere regelgeving het geval is, strikt in dit besluit zijn omgezet. Wat betreft de gelijkwaardige bescherming wordt opgemerkt dat het niveau van de regels in dit besluit hetzelfde is als het beschermingsniveau dat werd gewaarborgd door de eerdere regels. Er wordt daarbij meer algemeen gesproken van bescherming van gezondheid, veiligheid en omgevingskwaliteit. In dit besluit gaat het daarbij om het waarborgen van de veiligheid, het beschermen van de gezondheid en het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid. Zie voor een toelichting op de hoofdkeuzes voor dit besluit onderdeel 2.4 van dit algemeen deel.

2.3 Hoofdkeuzes voor dit besluit

2.3.1 Landelijk uniforme regels

Landelijke uniformiteit

Vanuit het oogpunt van lastenbeperking, rechtszekerheid, rechtsgelijkheid en voorspelbaarheid zijn de regels van dit besluit in beginsel landelijk uniform. Door gemeenten waar nodig ruimte voor nadere invulling, aanvulling of afwijking van regels te laten, kan bij de toepassing gebiedsgericht of in individuele gevallen maatwerk worden geleverd. Voorbeelden daarvan in dit besluit zijn:

- het bevoegd gezag kan in bijzondere gevallen op verzoek van een aanvrager door middel van een maatwerkvoorschrift bepalen dat de technische nieuwbouweisen in dat specifieke geval niet gelden. Hierbij geldt een adviesrecht met instemming van de Minister voor Wonen en Rijksdienst,
- het bevoegd gezag kan, indien noodzakelijk, een maatwerkvoorschrift stellen met betrekking tot het treffen van voorzieningen aan een bestaand bouwwerk, mits het niveau niet hoger komt te liggen dan de technische nieuwbouweisen,
- het bevoegd gezag kan na een gebruiksmelding door middel van een maatwerkvoorschrift nadere voorwaarden opleggen aan het gebruik van het bouwwerk als deze noodzakelijk zijn voor het voorkomen, beperken en bestrijden van brand, brandgevaar en ongevallen bij brand,
- het bevoegd gezag kan na een sloopmelding door middel van een maatwerkvoorschrift nadere voorwaarden opleggen aan het slopen van het bouwwerk als deze noodzakelijk zijn voor het voorkomen of beperken van een onveilige situatie bij het uitvoeren van sloopwerkzaamheden,
- aan een monumentenvergunning verbonden voorschriften gaan boven technische eisen uit de algemene rijksregels voor het vernieuwen, veranderen of vergroten van een bestaand bouwwerk, en
- in aanvulling op deze mogelijkheden introduceert dit besluit een nieuwe, gebiedsgerichte maatwerkmogelijkheid rondom energiezuinigheid en duurzaam bouwen. Gemeenten kunnen door een maatwerkregel in het omgevingsplan gebieden aanwijzen, waar voor nieuwbouw strengere energiezuinigheidseisen gelden of strengere milieuprestatie-eisen aan de toe te passen bouwmaterialen. Dit geeft ruimte aan de lokale ambities van gemeenten.

Uitputtendheid

In de Omgevingswet is uitoefening van taken en bevoegdheden met betrekking tot de fysieke leefomgeving primair aan de gemeenten toebedeeld, maar kan ook het Rijk (met inachtneming van artikel 2.3, tweede lid, van de wet) taken en bevoegdheden uitoefenen als daar regels over zijn gesteld. Artikel 4.3 van de wet bevat zo’n regel. Op grond daarvan moeten bij AMvB algemene regels worden gesteld over een aantal activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving, waaronder het bouwen, in stand houden, gebruiken en slopen van bouwwerken. Uit oogpunt van rechtszekerheid, rechtsgelijkheid en beperking van administratieve

en bestuurlijke lasten is het van belang dat voor iedereen vooraf voldoende duidelijk is of de algemene regels van dit besluit uitputtend bedoeld zijn. Onduidelijkheid daarover leidt in de uitvoeringspraktijk tot geschillen over de vraag in hoeverre andere bestuursorganen ruimte wordt gelaten om zelf ook regels of voorschriften over het betreffende onderwerp te stellen.

Toepassingsbereik

Met artikel 4.3 van de wet beoogt de regering de onderwerpen waarvoor het Rijk aan de lat staat om algemene regels te stellen, af te bakenen ten opzichte van de onderwerpen waarvoor uitsluitend decentrale overheden binnen hun verordenende bevoegdheid regels over activiteiten kunnen stellen (artikel 4.1). De enkele opname van de grondslag in de wet om voor de opgesomde activiteiten algemene rijksregels te stellen betekent niet dat decentrale overheden van rechtswege elke verordenende bevoegdheid verliezen om algemene regels te stellen over die activiteiten. Voor zover activiteiten of aspecten daarvan buiten het toepassingsbereik van de AMvB vallen, resteert een vrije verordenende bevoegdheid voor decentrale overheden. Bijvoorbeeld: het staat gemeenten vrij om in het omgevingsplan eisen te stellen aan het waterhuishoudkundig bouwrijp maken van een locatie. Onder de Omgevingswet is het een gemeentelijke keuze of de gemeente vanuit wateroogpunt in het omgevingsplan wil voorschrijven op welk niveau het bouw- of vloerpeil (bijvoorbeeld ten opzichte van het straatpeil) bij nieuw te bouwen gebouwen moet liggen en of er beperkingen ten aanzien van uitlogende bouwmaterialen moeten worden gesteld om ongewenste gevolgen voor de (grond)waterkwaliteit te voorkomen; het onderhavige besluit regelt die aspecten niet zodat eventuele regulering daarvan op grond van artikel 2.3 van de wet aan de gemeenten is (zij het dat ten aanzien van uitlogen uit steenachtige bouwmaterialen rijksregels op grond van het Besluit bodemkwaliteit gelden[11]). Ander voorbeeld: over de activiteit "gebruik van een bouwwerk" bevat dit besluit alleen regels die zijn gesteld met het oog op het waarborgen van het aspect "brandveiligheid" en van enkele deelaspecten van het aspect "duurzaamheid", namelijk a) de beschikbaarheid en kenbaarheid van het energielabel en de uitvoering van daaraan verbonden aanbevelingen en b) de keuring van airconditioningsystemen. Het staat gemeenten daarom vrij om in het omgevingsplan algemene regels over andere aspecten van het gebruik van bouwwerken te stellen, bijvoorbeeld over het maximale aantal personen dat vanuit oogpunt van gezondheid tegelijk in een woning mag verblijven zodat zogenoemde overbewoning wordt voorkomen. Dit besluit regelt dat aspect immers geheel niet. Nog een voorbeeld: dit besluit bevat geen regels die verplichten tot het voorzien in de parkeer- en stallingbehoeften die voortvloeien uit het gebruik van het bouwwerk. Omdat dit aspect niet wordt geregeld mag de gemeente daarover in het omgevingsplan regels stellen, bijvoorbeeld de regel dat op eigen terrein in de behoefte aan het stallen van fietsen en het parkeren van motorvoertuigen moet worden voorzien. De gemeente kan - gegeven de gebruiksfunctie(s) van het bouwwerk - die behoefte in het omgevingsplan desgewenst ook nog normeren. Het is vervolgens aan de markt om te bepalen *hoe* in de parkeer- en stallingbehoefte wordt voorzien. Als daarbij wordt gekozen voor een oplossing in de vorm van een bouwwerk, zoals een parkeergarage voor motorvoertuigen of een fietsenstalling, moet dat bouwwerk voldoen aan de regels van dit besluit over de technische kwaliteit van zulke bouwwerken. Deze zijn uitputtend bedoeld. In het omgevingsplan kunnen dan ook geen regels over de technische kwaliteit van bouwwerken worden opgenomen.

Voor zover activiteiten en aspecten daarvan wel onder het toepassingsbereik van dit besluit vallen en uitputtend zijn geregeld, bestaat geen ruimte voor het stellen van gemeentelijke regels tenzij de regels in dit besluit die mogelijkheid expliciet bieden in de vorm van maatwerkregels op grond van artikel 4.6 van de wet. Bijvoorbeeld: afhankelijk van de gebruiksfunctie van het gebouw en het aantal personen dat daarin tegelijk zal verblijven, is het op grond van dit besluit in sommige gevallen verboden om een gebouw zonder gebruiksmelding in gebruik te nemen. Dit besluit biedt gemeenten expliciet de mogelijkheid om door een maatwerkregel in het omgevingsplan van die

[11] De regels van het Besluit bodemkwaliteit worden nog ingebouwd in het stelsel.

landelijke grenswaarde af te wijken. Daarmee is in dit besluit dit deelaspect van het brandveilig gebruik van gebouwen uitputtend geregeld, daarbij ruimte voor lokale maatwerkregels biedend.

De hoofdstukken 2 tot en met 7 van dit besluit bevatten met het oog op het waarborgen van de veiligheid en de bescherming van gezondheid, duurzaamheid[12] en bruikbaarheid, algemene technische en procedurele regels over het bouwen, in stand houden, gebruiken en slopen van bouwwerken[13]. Die regels zijn uitputtend voor activiteiten en aspecten die binnen het toepassingsbereik van die regels vallen. Zij bieden provincies en waterschappen geen enkele maatwerkruimte. Zij bieden gemeenten alleen maatwerkruimte over de in die hoofdstukken geregelde onderwerpen als dat expliciet in die hoofdstukken is bepaald. Dit betekent dus dat gemeenten, provincies en waterschappen, buiten de in die hoofdstukken genoemde maatwerkmogelijkheden voor gemeenten, geen ruimte hebben om zelf regels te stellen over de onderwerpen die in dit besluit genoemd zijn.

2.3.2 Vergunningvrij, melding en vergunningplichtig

Bij de meeste categorieën van activiteiten bieden de algemene regels, waar nodig aangevuld met maatwerkvoorschriften of maatwerkregels, voldoende mogelijkheid tot het reguleren van nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving. Wat administratieve lasten betreft is de lichtste vorm van reguleren het stellen van algemene regels die nageleefd moeten worden door degene die de activiteit verricht, zonder dat er voorafgaande procedurele verplichtingen gelden. De initiatiefnemer kan dan snel aan de slag. Bij een deel van de activiteiten is het echter gewenst dat de activiteit niet mag starten, voordat het bevoegd gezag op de hoogte van de activiteit is gebracht of voorafgaand met het uitvoeren van de activiteit heeft ingestemd. In dergelijke gevallen is een voorafgaande melding of omgevingsvergunning vereist.

Meldingplicht

Dit besluit bevat de volgende meldingplichten:
- de melding brandveilig gebruik,
- de sloopmelding, en
- de melding mobiel breken.

Op grond van artikel 4.4 van de wet kan in de algemene regels een verbod worden opgenomen om zonder voorafgaande melding aan het bevoegd gezag een activiteit te verrichten. Deze melding geeft het bevoegd gezag de tijd voor een initiële controle van de voorgenomen activiteit zodat het zich er van kan vergewissen dat de voorgenomen bouwactiviteit voldoet aan de regels van dit besluit. Een andere aanleiding voor het opnemen van een meldingplicht is dat het bevoegd gezag dan tijdig kan beoordelen of het nodig is maatwerkvoorschriften te stellen. Soms zal het bevoegd gezag zelf maatregelen moeten nemen in verband met de voorgenomen activiteit, zoals bij een sloopactiviteit langs een weg die tot het nemen van verkeersmaatregelen noodzaakt. Zonder tijdige melding is het verboden de activiteit te verrichten. Als een activiteit geen onmiddellijke substantiële gevolgen voor de fysieke leefomgeving kan hebben, is in dit besluit veelal gekozen geen melding te eisen. Bij die activiteiten is het immers niet strikt noodzakelijk dat het bevoegd gezag voorafgaand aan de activiteit een beoordeling uitvoert van de naleving van de regels of van de noodzaak voor maatwerk. Dat kan immers ook nadat de activiteit is aangevangen.

---

[12] Waarbij duurzaamheid bedoeld is als verzamelbegrip voor bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieu (zie memorie van toelichting bij het wetsvoorstel voor de Omgevingswet, Kamerstukken II 2013/14, 33 962, nr. 3, blz. 478).

[13] Voor de toepassing van de Omgevingswet en de daarop berustende bepalingen wordt onder “bouwwerk” verstaan: constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren, met inbegrip van de daarvan deel uitmakende bouwwerkgebonden installaties.

Een melding kan digitaal worden gedaan. Als een voorgenomen activiteit meerdere meldingplichtige activiteiten omvat, kan de melding in één keer worden gedaan. Dit kan zich bijvoorbeeld voordoen als voor het slopen van een bouwwerk een sloopmelding is vereist en ook melding moet worden gedaan van de inzet van een mobiele breker voor het op de sloopplaats breken van het van die sloop afkomstige puin. Beide meldingen kunnen tegelijk via hetzelfde (digitale) formulier worden gedaan.
De melding met het daaraan gekoppelde verbod om binnen vier weken met de betreffende activiteit te starten heeft het mogelijk gemaakt om een groter aantal activiteiten die vroeger vergunningplichtig waren onder algemene regels te brengen. Dit betreft in dit besluit met name het brandveilig gebruik van sommige categorieën gebouwen.
Bij een melding moeten de in dit besluit aangegeven gegevens en bescheiden worden aangeleverd. Van een melding in de zin van dit besluit is pas sprake als de vereiste gegevens en bescheiden daadwerkelijk zijn aangeleverd. Een 'onvolledige' melding is dus geen melding. Omdat een melding ten minste vier weken voor het begin van de activiteit bij het bevoegd gezag moet zijn ingediend, is het belangrijk dat over de juiste datum van indiening geen misverstand moet kunnen bestaan. Om die reden krijgt de melder door of namens het bevoegd gezag een ontvangstbevestiging toegestuurd of uitgereikt, waarin de datum van ontvangst is vermeld.

Vergunningplicht

De wet bevat voor de meeste categorieën van activiteiten waarvoor op grond van artikel 4.3 algemene regels moeten of kunnen worden gesteld ook een grondslag voor een vergunningplicht in artikel 5.1. Die grondslag is er ook voor een vergunningplicht voor het bouwen van bouwwerken. De aanwijzing van de vergunningplichtige respectievelijk vergunningvrije gevallen voor de bouwactiviteit zal voorafgaand aan de inwerkingtreding van dit besluit via het Invoeringsbesluit in dit besluit worden opgenomen vanwege de samenhang met algemene regels. Zie ook onderdeel 1.3 van deze toelichting en onderdeel 3.2.8 van de toeliching op het Omgevingsbesluit. Voor inzet van het instrument vergunningplicht is bij bouwen met name gekozen als de bouwactiviteit dusdanige gevolgen voor de fysieke leefomgeving kan hebben, dat voorafgaande toestemming van het bevoegd gezag voor die activiteit gewenst is. Op basis van deze risicobenadering is een deel van de bouwactiviteiten omgevingsvergunningplichtig.
De keuze die gemaakt is bij het opstellen van dit besluit tussen de instrumenten algemene regel met gelijkwaardigheidsmogelijkheid, algemene regel met melding (al dan niet in combinatie met maatwerkvoorschriften en maatwerkregels) en een vergunningplicht hangt van het specifieke geval af. Bovendien als voor een vergunningplicht is gekozen, betekent dat niet dat er geen algemene regels gelden. Een voorbeeld daarvan is het stelsel voor de beoordeling van een aanvraag om omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit. Wat de bouw- en installatietechnische aspecten van het bouwplan betreft moet de vergunning worden verleend (en mag die niet worden geweigerd) als het bouwplan voldoet aan de regels die daarop op grond van dit besluit van toepassing zijn. De algemene rijksregels van dit besluit hebben dus niet alleen rechtstreekse werking maar zijn ook onderdeel van het beoordelingskader voor aanvragen om omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit. Het limitatief-imperatieve karakter van dat beoordelingskader komt ook tot uitdrukking in artikel 5.20, tweede lid, onder a, van de wet, dat aangeeft dat de vergunning een bouwactiviteit wordt geweigerd als niet aan de gestelde regels over bouwactiviteiten is voldaan.

Informatieplichten

De informatieplicht moet worden onderscheiden van de meldingplicht. Er is sprake van een informatieplicht wanneer degene die een bepaalde activiteit verricht bepaalde informatie aan het bevoegd gezag moet verstrekken. In het Bouwbesluit 2012 werd hier van een mededelingsplicht gesproken. De informatieplicht is een gebod om op een bepaald moment bepaalde informatie te verstrekken, wanneer niet aan dat gebod wordt voldaan heeft dat niet direct consequenties. Dit is

dus anders dan bij het niet voldoen aan een meldingplicht. Een meldingplicht is altijd rechtstreeks gekoppeld aan een verbod om de betreffende activiteit zonder die melding te starten. Zie ook hierboven. Informatieplichten zijn bedoeld om het bevoegd gezag te ondersteunen bij de controle van de naleving van de regels van dit besluit, bij de beoordeling van de gevolgen van activiteiten voor de fysieke leefomgeving (bijvoorbeeld in verband met cumulatie) of bij het nakomen van een eigen verplichting van het bevoegd gezag om bepaalde activiteiten te registreren (bijvoorbeeld vanwege de implementatie van Europees recht). Voorbeelden van zulke informatieplichten in dit besluit zijn dat het bevoegd gezag ten minste twee werkdagen voor het begin van (omgevingsvergunningplichtige) bouwwerkzaamheden of (sloopmeldingplichtige) sloopwerkzaamheden moet worden geïnformeerd en opnieuw ten hoogste één werkdag na beëindiging van die werkzaamheden.

2.3.3 Bevoegd gezag en verboden

Het bevoegd gezag voor de algemene regels opgenomen in dit besluit is over het algemeen het college van burgemeester en wethouders. Uit artikel 4.9 van de wet vloeit voort dat dat het bevoegd gezag voor de melding, het stellen van maatwerk en het toestaan van gelijkwaardige maatregelen ingevolge artikel 18.2 van de wet ook het bevoegd gezag tot handhaven van de algemene regels is. Voor een aantal onderwerpen is een afwijkende regeling. Dit betreft regels aangaande de verordening bouwproducten en een aantal regels ter implementatie van de richtlijn energieprestatie gebouwen, zoals het energielabel. In die gevallen is de Minister voor Wonen en Rijksdienst het bevoegd gezag. Voor informatieplichten op grond van dit besluit geldt een soortgelijke regeling van het bevoegd gezag: in het algemeen is het college van burgemeester en wethouders bevoegd gezag, tenzij anders is bepaald. Als de aanvraag om een omgevingsvergunning naast een bouwactiviteit ook een zogenoemde ‘magneetactiviteit’ omvat kan een ander bestuursorgaan, zoals gedeputeerde staten of een andere minister, bevoegd gezag zijn voor de omgevingsvergunning voor beide activiteiten.[14]

De meeste regels in dit besluit bestaan uit relatieve geboden. De regels verplichten dan niet tot het uitvoeren van activiteiten, maar bevatten regels waaraan moet worden voldaan als een initiatiefnemer een activiteit uitvoert. De regels waaraan het bouwen van een bouwwerk moet voldoen schrijven voor waar de staat van het bouwwerk bij oplevering aan moet voldoen en de regels inzake het in stand laten van bouwwerken schrijven voor wat de staat van een bestaand bouwwerk minimaal moet zijn. Die regels gaan dus over het “product” bouwwerk. De regels voor het in stand houden van bouwwerken gebieden dus impliciet om te gaan verbouwen of te slopen wanneer aan dat laagste niveau niet langer wordt voldaan. Voor verbouw en wijziging van de gebruiksfunctie geldt ook dat wanneer men iets wil gaan doen met het gebouw, aan bepaalde regels moet worden voldaan. Zo ook de regels voor nieuwbouw. In enkele gevallen is er sprake van absolute geboden waarbij de eigenaar (of degene die uit andere hoofde bevoegd is tot het treffen van voorzieningen aan een bouwwerk) verplicht is iets te doen. Zo’n gebod kan worden opgelegd door het bevoegd gezag bij bestaande bouwwerken door middel van maatwerk, dan wel door handhavend op te treden. Verder geldt er voor bestaande bouwwerken een gebod in de vorm van een onderzoeksplicht voor de eigenaar of degene die uit andere hoofde bevoegd is tot het treffen van voorzieningen aan een bouwwerk indien het bouwwerk behoort tot een bij ministeriële regeling aan te wijzen categorie waarvan is gebleken dat dat type bouwwerken een gevaar voor de veiligheid of gezondheid op kan leveren.
Daarnaast zijn er nog de regels over het gebruiken van bouwwerken en het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden. Deze regels bevatten in een aantal gevallen wel absolute geboden en verboden. Bijvoorbeeld het verbod op open vuur.

[14] Zie paragraaf # van de nota van toelichting bij het Omgevingsbesluit.

Bij het handelen of nalaten in strijd met deze ge- of verboden is altijd sprake van een overtreding waartegen het bevoegd gezag handhavend op kan treden. Dat blijkt uit artikel 18.1, aanhef en onder c, van de wet.
Onder de Woningwet was in artikel 1b van de wet een verbod om het Bouwbesluit 2012 te overtreden opgenomen. De opzet van de Omgevingswet is vergelijkbaar. Er kan bij vaststellen van het handelen of nalaten in strijd met de regels meteen worden opgetreden met een last onder bestuursdwang of dwangsom.

2.3.4 Doel- en middelvoorschriften en gelijkwaardigheid

De concrete inhoudelijke regels van de hoofdstukken 2 tot en met 5 van dit besluit zijn uitgewerkt in de vorm van doel- en middelvoorschriften. Een voorbeeld van een doelvoorschrift uit dit besluit is dat een gebouw bij brand binnen redelijke tijd door de aanwezigen moet kunnen worden verlaten. Een voorbeeld van een middelvoorschrift is dat een deur 30 minuten brandwerend moet zijn. De initiatiefnemer kan aan de doelvoorschriften voldoen door de middelvoorschriften toe te passen of door een gelijkwaardige maatregel te nemen. Als waarborg voor de flexibiliteit voor degene die de activiteit verricht, bevat artikel 4.7 van de wet een regeling van gelijkwaardigheid. Dit geeft het recht om een maatregel toe te mogen passen die gelijkwaardig is aan de maatregel die in het besluit is voorgeschreven. De term "maatregel" moet daarbij niet te nauw worden gelezen: ook werkwijzen of meetmethoden vallen hieronder. Innovatieve oplossingen die nog niet in dit besluit zijn vastgelegd, worden hiermee mogelijk gemaakt.
De wet heeft in artikel 4.7, eerste lid, als uitgangspunt dat het bevoegd gezag voorafgaand toestemming moet verlenen voor de toepassing van een gelijkwaardige maatregel. Als de gelijkwaardige maatregel onderdeel is van een vergunningplichtige activiteit wordt die toestemming door indiening van de vergunningaanvraag aangevraagd. Het bevoegd gezag beoordeelt de gelijkwaardigheid van de maatregel als onderdeel van het bouwplan waarvoor vergunning is aangevraagd. Door de vergunning te verlenen voor het bouwplan wordt impliciet tevens toestemming voor de toepassing van de gelijkwaardige maatregel verleend. Dit sluit aan bij de tot op heden bestaande praktijk van vergunningverlening voor bouwactiviteiten.
Het tweede lid van artikel 4.7 van de wet biedt de mogelijkheid om toepassing van een gelijkwaardige maatregel toe te staan zonder voorafgaande toestemming van het bevoegd gezag. Van deze mogelijkheid is in dit besluit gebruik gemaakt door te bepalen:

- dat de toepassing van een gelijkwaardige maatregel is toegestaan na een melding als de gelijkwaardige maatregel betrekking heeft op een activiteit waarvoor op grond van dit besluit een melding is voorgeschreven, en
- dat de toepassing van een gelijkwaardige maatregel is toegestaan zonder voorafgaande toestemming en zonder voorafgaande melding als de gelijkwaardige maatregel betrekking heeft op een activiteit waarvoor op grond van de wet of dit besluit geen vergunning of melding is voorgeschreven.

In die gevallen heeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om de gelijkwaardigheid van de toegepaste maatregel repressief te beoordelen.
Ongeacht of de gelijkwaardigheid door het bevoegd gezag preventief of achteraf wordt beoordeeld, geldt altijd dat de gelijkwaardigheid voldoende aannemelijk moet worden gemaakt door degene die in het concrete geval een beroep op gelijkwaardigheid doet, dus ook bij een beroep op gelijkwaardigheid bij een meldingplichtige of vergunningvrije activiteit. De bewijslast moet dus geleverd worden door degene die zich op de gelijkwaardigheid van de toe te passen respectievelijk toegepaste maatregel beroept.

Het derde lid van artikel 4.7 van de wet geeft de mogelijkheid om het gelijkwaardigheidsbeginsel in dit besluit uit te sluiten of de toepassing daarvan te begrenzen. Daarvan is gebruik gemaakt om in afdeling 7.1 het gelijkwaardigheidsbeginsel uit te sluiten van activiteiten met asbest of asbesthoudende producten die slechts verricht mogen worden door een gecertificeerd bedrijf. Reden voor die uitsluiting is dat het in verband met risico's voor mens en milieu ongewenst is om

toepassing van eventuele gelijkwaardigheden te laten plaatsvinden buiten het kader van de certificatieschema's die krachtens het Arbeidsomstandighedenbesluit op de bedoelde handelingen van toepassing zijn.

2.3.5 Maatwerk

Bij de toepassing van algemene rijksregels over activiteiten kan behoefte bestaan om de door het Rijk gestelde regels te laten aansluiten op lokale omstandigheden of de specifieke situatie van degene die de activiteit verricht. Ook het feit dat het Rijk op grond van doelmatigheids- en doeltreffendheidsoverwegingen een onderwerp van zorg voor de fysieke leefomgeving aan zich trekt, sluit een rol van andere bestuursorganen niet uit. Uit het subsidiariteits- en proportionaliteitsbeginsel van artikel 2.3 van de wet volgt dat de inzet van een bevoegdheid niet verder mag gaan dan vanuit doelmatigheids- en doeltreffendheidsoverwegingen noodzakelijk is. Dit brengt met zich dat op grond van dit besluit voor het decentraal bestuur vaak ruimte bestaat om – binnen bepaalde grenzen – lokaal maatwerk te bieden. De wet biedt daartoe, naast de hiervoor beschreven regeling van gelijkwaardigheid, verschillende mogelijkheden:

a. het stellen van maatwerkvoorschriften in het individuele geval, waarmee algemene regels kunnen worden ingevuld, aangevuld of waarmee van algemene regels kan worden afgeweken. Maatwerkvoorschriften zijn beschikkingen, gericht tot degene die de activiteit verricht, dus een bepaald persoon of bepaald bedrijf,
b. het stellen van maatwerkregels, waarmee algemene rijksregels kunnen worden ingevuld, aangevuld of waarmee van algemene regels kan worden afgeweken. Maatwerkregels zijn algemeen verbindende voorschriften die in het omgevingsplan, de waterschapsverordening of de omgevingsverordening worden opgenomen. Zij gelden voor een bepaalde locatie of een bepaald gebied en daarmee dus voor een variërende doelgroep, en
c. het instellen van een vergunningplicht, waarbij een activiteit voorafgaand aan de daarvan individueel moet worden getoetst.

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de hoofdkeuzes over maatwerkvoorschriften en maatwerkregels.

Inhoudelijke waarborgen

Aan het toepassen van maatwerkmogelijkheden zijn grenzen. De eerste begrenzing vloeit voort uit het oogmerk en de strekking van de algemene rijksregels, zoals beschreven in paragraaf 4.3.2 van de wet. De artikelen 4.5 (maatwerkvoorschriften) en 4.6 (maatwerkregels) van de wet bepalen dat die paragraaf van overeenkomstige toepassing is op het stellen van maatwerkvoorschriften en maatwerkregels. Maatwerk kan dus niet gesteld worden met een ander oogmerk dan in de wet is voorgeschreven. Hiermee is geborgd dat het bevoegd gezag niet willekeurig mag omspringen met de mogelijkheid van maatwerk en ook dat bij het toepassen van maatwerk in ieder geval de doelen en strekking van de wet en de besluiten moeten worden nageleefd. Dit is van belang omdat de overheid de rechtszekerheid en gelijkheid van burgers en bedrijven dient te waarborgen en te bevorderen. Het betekent ook dat de regels in dit besluit ondubbelzinnig moeten zijn en bij voorbaat duidelijk moeten maken wat de rechtspositie van de initiatiefnemer en andere belanghebbenden is. Daarmee is het speelveld voor iedereen gelijk. Tegelijkertijd moet worden erkend dat de regels van dit besluit in zeer uiteenlopende omstandigheden van toepassing zijn. Daarom is in sommige situaties een aanpassing of aanvulling van de algemene regels nodig, om tot de beste regel voor die specifieke context te komen. Dit betekent dat de vereisten van rechtszekerheid en gelijkheid niet alleen een beschermende functie hebben (ondubbelzinnige regels) maar ook een activerende functie.[15] Van het bevoegd gezag wordt een actieve houding

[15] Prof. mr.L.J.A. Damen e.a., Bestuursrecht. Deel I. Systeem, bevoegdheid, bevoegdheidsuitoefening, handhaving. Boom Juridische uitgevers, Den Haag, 2005, pag. 61-65.

verwacht bij het realiseren van het doel en de strekking van de regels in dit besluit. Waar nodig leidt dat tot het toepassen van maatwerk, om de regels goed te laten aansluiten op de omstandigheden van het geval. Doordat dit niet willekeurig mag gebeuren, maar op basis van transparante besluitvorming en met de mogelijkheid van bezwaar en beroep, is ook bij maatwerk sprake van waarborgen voor de rechtszekerheid.

Procedurele waarborgen

Naast de inhoudelijke waarborgen, zijn er ook procedurele waarborgen bij het stellen van maatwerkvoorschriften en maatwerkregels, die voortvloeien uit de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Net als bij ieder ander besluit moet het bevoegd gezag voldoende onderzoek doen naar de belangen die met het maatwerkvoorschrift of de maatwerkregel zijn gemoeid. Het besluit moet daarnaast worden voorzien van een deugdelijke motivering. Een andere procedurele waarborg is dat in de voorbereidingsprocedure van maatwerk wordt voorzien in betrokkenheid van belanghebbenden. Maatwerkregels worden opgenomen in het omgevingsplan en volgen dus de voorbereidingsprocedure van dat plan (afdeling 3.4 Awb, zie paragraaf 16.3.5 van de wet). Daarbij kan een ieder een zienswijze indienen op het ontwerp van het plan of de verordening. Tegen het vaststellen van het omgevingsplan staat bovendien beroep open – dus ook tegen de daarin opgenomen maatwerkregels. Maatwerkvoorschriften worden voorbereid met de reguliere procedure van afdeling 4.1.2 Awb (tenzij het bevoegd gezag in een concreet geval besluit om afdeling 3.4 Awb toe te passen). Als het bevoegd gezag ambtshalve een maatwerkvoorschrift wil stellen, zal het op grond van artikel 4:8 Awb belanghebbenden die daartegen naar verwachting bezwaren hebben in de gelegenheid moeten stellen om een zienswijze in te dienen. Tegen een maatwerkvoorschrift is beroep mogelijk (voorafgegaan door bezwaar, als de reguliere procedure is toegepast). De zorgvuldigheidseisen van de Awb en de betrokkenheid van belanghebbenden dragen eraan bij dat maatwerk in lijn met de wet en dit besluit wordt toegepast. Op deze manier is de rechtszekerheid van de betrokkenen procedureel geborgd.

Maatwerkvoorschriften

Voor de meeste categorieën activiteiten biedt dit besluit een algemene mogelijkheid om in individuele gevallen maatwerkvoorschriften te stellen. Deze mogelijkheid wordt geboden voor nieuwbouw, bestaande bouw, brandveilig gebruik van bouwwerken en het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden. De mogelijkheid om maatwerkvoorschriften te stellen ontbreekt alleen als maatwerk gelet op karakter van de regel niet relevant is, zoals bij het energielabel voor gebouwen. Er wordt dus wat betreft de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften te stellen geen nader onderscheid aangebracht per activiteit binnen de categorie, per belang waarvoor regels zijn gesteld of zelfs per verschillende regel. Daarmee wordt aangesloten bij mogelijkheden tot nu toe werden geboden door de Woningwet (de ontheffingsmogelijkheid van artikel 7 en de aanschrijfmogelijkheid van artikel 13) en het Bouwbesluit 2012 (de mogelijkheid van artikel 1.21 tot het stellen van nadere eisen na een gebruiksmelding en de mogelijkheid van artikel 1.29 tot het stellen van nadere eisen na een sloopmelding). In de praktijk is gebleken dat er terughoudend gebruik wordt gemaakt van zulke bestaande maatwerkbevoegdheden. In dit besluit staat de mogelijkheid van maatwerkvoorschriften in beginsel open. Als maatwerk nodig is om de algemene regels beter te laten aansluiten op een specifiek geval bestaat daarvoor in beginsel dus ruimte. Dat betekent niet dat het stellen van maatwerkvoorschriften onbeperkt mogelijk is. Ten eerste bepaalt de wet dat het oogmerk en de strekking van de algemene rijksregels, zoals in de wet vastgelegd, ook van toepassing is op de bevoegdheid tot het stellen van voor maatwerkvoorschriften. Als in dit besluit het oogmerk en de strekking nader is afgebakend of uitgewerkt, geldt die afbakening of uitwerking ook voor maatwerkvoorschriften. Ten tweede is er in algemene zin wel sprake van een aantal beperkingen aan de mogelijkheid van maatwerk. Het is niet mogelijk het toepassingsbereik van de rijksregels via maatwerk anders te regelen. Dat ligt buiten de bevoegdheid zoals deze uit de wet volgt en behoeft dus geen regeling in dit besluit. Indien maatwerk mogelijk is op regels die

zoals de meeste regels in dit besluit over het verrichten van activiteiten gaan, kan geen maatwerk worden gegeven wanneer er geen sprake is van het verrichten van een bepaalde activiteit, maar juist van nalaten. Het toepassingsbereik van de regels strekt zich niet uit tot nalaten. In een voorkomend geval kan het nalaten van een activiteit of handeling wel tot een overtreding van de algemene zorgplicht van artikel 1.7 van de wet leiden, waartegen het bevoegd gezag dan handhavend kan optreden.
Wel geregeld is dat geen maatwerkvoorschriften kunnen worden gesteld over meldingplichten (vanwege het daaraan gekoppelde verbod om met een activiteit te starten), meet- en rekenmethoden (omdat daarbij uniformiteit verzekerd moet zijn en wat flexibiliteit betreft met regeling van gelijkwaardigheid kan worden volstaan) en bij dwingende internationaalrechtelijke verplichtingen. Om willekeur bij het toepassen van maatwerk te voorkomen, is bij de artikelen over maatwerk telkens expliciet aangegeven welke belangen daarmee gediend moeten worden.

Maatwerkregels

Het instrument maatwerkregels maakt het in beginsel mogelijk om in het omgevingsplan, de waterschapsverordening of de omgevingsverordening de algemene regels in te vullen, aan te vullen of daarvan af te wijken. Hierbij wordt opgemerkt dat afwijken van de regel iets anders is dan door toepassing van een gelijkwaardige maatregel aan een regel voldoen. Op grond van het gelijkwaardigheidbeginsel mag ook een andere zijn dan de voorgeschreven maatregel worden toegepast. Voorwaarde daarbij is echter dat met die andere maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd. Bij toepassing van een gelijkwaardige maatregel is dus aan de regel voldaan niet van afwijken geen sprake.
Toepassing van maatwerkregels ligt niet bij alle categorieën van activiteiten voor de hand:

- de regels in dit besluit betreffen onderwerpen waarbij geen taken en bevoegdheden voor provincie en waterschap zijn belegd, zodat alleen al daarom geen sprake kan zijn van het geven van de mogelijkheid aan hen tot het stellen van maatwerkregels over die onderwerpen,
- maatwerkregels hebben in het algemeen vooral nut bij onderwerpen met een gebiedsgerichte component. Omdat verreweg de meeste regels in dit besluit betrekking hebben op technische eisen aan individuele bouwwerken ontbreekt die gebiedsgerichte component.

De mogelijkheid om maatwerkregels te stellen wordt in dit besluit wel geboden voor energiezuinigheid en duurzaam bouwen. Gemeenten kunnen door een maatwerkregel in het omgevingsplan gebieden aanwijzen waar voor nieuwbouw strengere energiezuinigheidseisen gelden of strengere milieuprestatie-eisen aan de toe te passen bouwmaterialen. Dit geeft ruimte aan lokale ambities van gemeenten. Daarbij wordt de keuze tussen het stellen van een maatwerkvoorschrift of het stellen van maatwerkregels aan de gemeente overgelaten.

2.3.6 Zorgplicht

Dit besluit bevat algemene regels. Bij activiteiten die direct betrekking hebben op het handelen van mensen, zoals het gebruik en onderhoud van bouwwerkinstallaties, brandveilig gebruik van bouwwerken en het daadwerkelijk uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden, zijn dergelijke regels gecombineerd met een specifieke zorgplicht. In de hoofdstukken 3 tot en met 5, waarin concrete regels over het product “bouwwerk” zijn opgenomen, zijn geen specifieke zorgplichten opgenomen. Zo’n zorgplicht is bij die regels niet nodig omdat de regels van dit besluit waarmee technische eisen aan het product “bouwwerk” worden gesteld, op zich al voldoende zijn voor het bereiken van de technische kwaliteit die bouwwerken vanuit oogpunt van veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid minimaal moeten hebben. Als bijvoorbeeld, een nieuw gebouw gebouwd wordt dat aan de in dit besluit gestelde eisen over constructieve veiligheid voldoet, is de constructieve veiligheid van dat gebouw door die regels al voldoende geborgd. Er is in aanvulling op die regels geen behoefte aan een specifieke zorgplicht. Het staat de opdrachtgever van de bouw vrij om een constructief nog veiliger gebouw te laten bouwen maar dat is dan zijn eigen keuze. Een zorgplicht heeft in dat verband geen toegevoegde waarde.

Bij de hoofdstukken 2, 6 en 7 is dat anders. De specifieke zorgplichten in de hoofdstukken 2, 6 en 7 borduren voort op de algemene zorgplicht in de wet, maar zijn concreter. Ten eerste zijn de specifieke zorgplichten beperkt tot expliciet benoemde activiteiten en belangen die tot het toepassingsbereik van de betreffende activiteit in dit besluit behoren. Ten tweede bevatten de specifieke zorgplichten een nadere omschrijving van het soort maatregelen die degene die de activiteit verricht met het oog op de genoemde belangen in elk geval moet nemen. De omschrijving van de te nemen maatregelen sluit aan bij de strekking van de algemene regels, zoals die zijn opgenomen in paragraaf 4.3.2 van de wet. Waar mogelijk is deze strekking verder uitgewerkt en meer in detail aangegeven ten opzichte van de wet. In de wet is immers alleen opgenomen wat de algemene regels in ieder geval moeten inhouden. Dit maakt het mogelijk de strekking van de algemene regels aan te vullen, zodat de inhoud van de specifieke zorgplicht voor degene die de activiteit verricht nog duidelijker is.

De specifieke zorgplicht gaat over het verrichten van activiteiten en de verantwoordelijkheden van degene die de activiteit uitvoert. Een specifieke zorgplicht heeft geen betrekking op het nalaten om een activiteit te verrichten en kan daarom niet ingezet worden om bij dergelijk nalaten handhavend op te treden. Wel kan het nalaten van een activiteit of handeling een overtreding van de algemene zorgplicht van artikel 1.7 van de wet opleveren, waartegen het bevoegd gezag handhavend kan optreden. Voorbeelden van specifieke zorgplichten die over het verrichten van activiteiten gaan zijn te vinden in hoofdstukken 6 en 7 van dit besluit. De specifieke zorgplicht voor gebouwinstallaties in hoofdstuk 2 is anders. Deze zorgplicht is ook niet verder uitgewerkt in dat hoofdstuk. De zorgplicht in hoofdstuk 2 wordt op verschillende plekken in het besluit wel verder uitgewerkt indien er aanvullende of specifieke eisen aan bepaalde bouwwerkinstallaties worden gesteld. Zie bijvoorbeeld afdeling 6.4. De zorgplicht van artikel 2.5 blijft echter een belangrijke basisregel. Alle aanwezige bouwwerkinstallaties moeten op een zodanige manier onderhouden en gebruikt te worden dat hierdoor geen gevaar voor de gezondheid en veiligheid ontstaat. De zorgplicht van artikel 2.5 is specifieker dan de algemene zorgplicht op wetsniveau omdat dit artikel duidelijk maakt dat in ieder geval de op de installaties van toepassing zijnde regels moeten worden gevolgd en de installatie adequaat moet worden beheerd, onderhouden en gecontroleerd. De gebruiker kan naar eigen inzicht invulling geven aan deze twee specifieke onderdelen van de zorgplicht, maar hij moet hier in ieder geval aan voldoen.

De specifieke zorgplichten in de hoofdstukken 6 en 7 vormen het fundament waarop de in die hoofdstukken opgenomen concrete regels voortbouwen. Bij het formuleren van die regels is niet beoogd om alle belangen voor iedere activiteit binnen een categorie van activiteiten volledig af te dekken. Dat zou ook niet mogelijk zijn. In de fysieke leefomgeving vindt een breed scala aan activiteiten plaats en het is niet mogelijk om alle gevolgen van activiteiten vooraf te voorzien en daarvoor concrete regels te stellen. Dat zou bovendien tot een enorm woud van regels leiden. De specifieke zorgplicht maakt het mogelijk om de concreet uitgewerkte algemene rijksregels te concentreren op de belangrijkste activiteiten en belangen die daarbij het meest in geding zijn.

Wat betreft de verhouding van de specifieke zorgplicht tot de overige regels zijn in dit besluit drie mogelijkheden te onderscheiden:

1. de specifieke zorgplicht treedt niet terug als in het besluit ook concrete regels zijn gesteld,
2. de specifieke zorgplicht geldt ook voor vergunningplichtige activiteiten, en
3. de specifieke zorgplicht is zowel bestuursrechtelijk en strafrechtelijk handhaafbaar gesteld.

Specifieke zorgplicht treedt niet terug

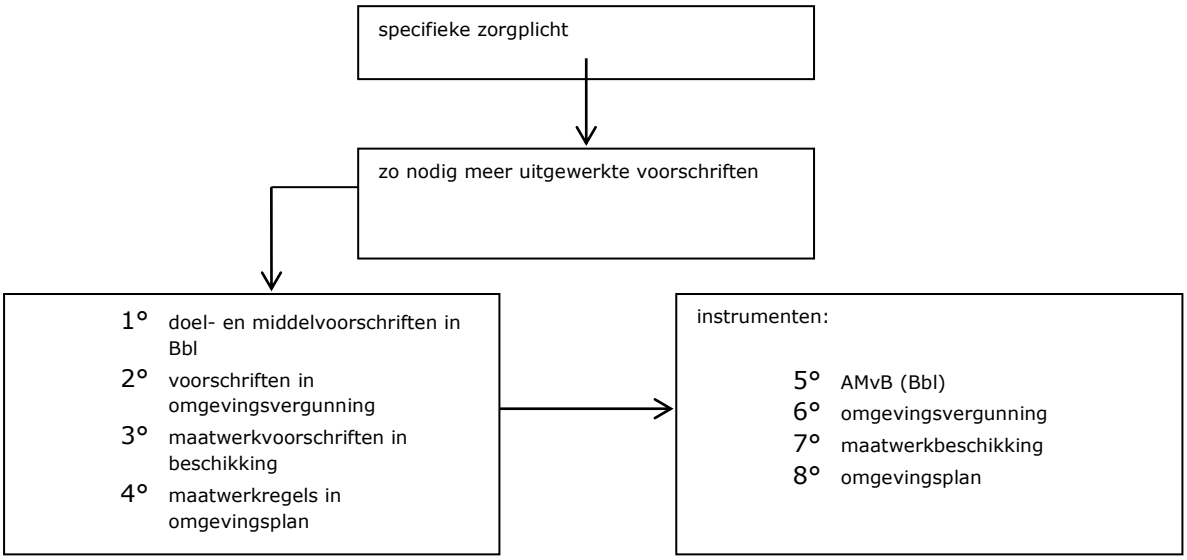
Zoals hiervoor is aangegeven, omschrijven de regels in dit besluit de essentie van de maatregelen die degene die de activiteit verricht moet nemen. Er is van afgezien om die maatregelen tot in detail uit te schrijven, ook om de omvang van het regelbestand te beperken.

Vanwege de keuze voor inzet van specifieke zorgplichten in de hoofdstukken 2, 6 en 7 zijn in dit besluit geen bepalingen opgenomen die vergelijkbaar zijn met artikel 1.8 van de wet. In dat artikel is geregeld dat de algemene zorgplicht "terugtreedt" wanneer er specifieke regels zijn gesteld met het oog op de doelen van de wet en die regels worden nageleefd. Voor de specifieke zorgplicht is zo'n regeling niet gewenst. De specifieke zorgplicht blijft van kracht, ook als er concrete regels zijn gesteld ter behartiging van de belangen binnen de reikwijdte van de algemene regels. Degene die de activiteit verricht blijft gehouden om de zorgplicht na te leven en die maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd om nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving te voorkomen of te beperken. In het algemeen zal het naleven van de regels van de hoofdstukken 6 en 7 al voldoende zijn om nadelige effecten bij het verrichten van de betreffende activiteiten te voorkomen en heeft de specifieke zorgplicht daarnaast beperkte betekenis. Maar wanneer degene die de activiteit verricht bepaalde handelingen uitvoert (of nalaat) waarvan ieder redelijk denkend mens kan weten dat daardoor nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving kunnen ontstaan die eenvoudig voorkomen hadden kunnen worden, heeft de specifieke zorgplicht wel betekenis.

Specifieke zorgplicht geldt ook voor vergunningplichtige activiteiten

Voor de in dit besluit geregelde activiteiten bestaat op grond van de Omgevingswet alleen een vergunningplicht voor de bouwactiviteit, voor zover die activiteit in dit besluit niet als vergunningvrij is aangewezen. Aan die vergunning kunnen voorschriften over het daadwerkelijk uitvoeren van de bouwwerkzaamheden worden verbonden. Ook daarbij zullen niet altijd door middel van een allesomvattend voorschriftenpakket alle gevolgen voor de fysieke leefomgeving kunnen worden afgedekt. Dit wordt nog versterkt door het feit dat de vergunningplicht in toenemende mate alleen wordt ingezet voor de complexe situaties. Ook in die vergunning kan daarom een specifieke zorgplicht niet altijd gemist worden om adequate bescherming van de leefomgeving te waarborgen. In dit besluit is er daarom voor gekozen om de specifieke zorgplicht voor het daadwerkelijk uitvoeren van bouwwerkzaamheden ook van toepassing te laten zijn op het uitvoeren van vergunningplichtige bouwactiviteiten. De specifieke zorgplicht is daarmee op te vatten als een norm waaraan steeds moet worden voldaan, zowel bij algemeen geregelde activiteiten als bij vergunningplichtige activiteiten. De keuze om de specifieke zorgplicht vast te stellen als algemene norm die altijd geldt, ondersteunt de praktijk waarin de algemene regels en de vergunning alleen ingaan op de belangrijkste onderwerpen. De vergunning hoeft dan bijvoorbeeld niet meer voor alle mogelijke gevolgen van de activiteit concrete voorschriften te bevatten; voor minder belangrijke aspecten of effecten fungeert de zorgplicht als een vangnet.

De volgende figuur laat de voorgestelde verhouding zien tussen de diverse typen regels en



voorschriften.

Specifieke zorgplicht zowel bestuursrechtelijk als strafrechtelijk handhaafbaar

Vanwege bovenbeschreven keuzes over inzet van specifieke zorgplichten ligt het niet voor de hand om bij de mogelijkheden tot strafrechtelijke handhaving van de zorgplicht een onderscheid te maken tussen de zorgplicht en de overige algemene regels. Anders dan de algemene zorgplicht in de wet is de specifieke zorgplicht ook strafrechtelijk handhaafbaar.

2.3.7 Normadressaat

De regels van dit besluit zijn gesteld ter regulering van activiteiten van burgers, bedrijven en uitvoerende overheden bij het bouwen, in stand houden, gebruiken en slopen van bouwwerken. Verreweg de meeste van deze regels zijn rechtstreeks werkend en gelden voor diegene die een dergelijke activiteit verricht of laat verrichten, een ander woord voor diegene is de normadressaat. Bij het bouwen van een nieuw bouwwerk zijn de normadressaten in het algemeen de opdrachtgever en de bouwer van het bouwwerk. Bij een bestaand bouwwerk is de normadressaat in het algemeen de eigenaar of degene die uit andere hoofde bevoegd is tot het treffen van voorzieningen aan het bouwwerk, zoals bijvoorbeeld de beheerder of de gebruiker. Bij het slopen van een bouwwerk zijn de normadressaten in het algemeen de opdrachtgever van de sloop en de sloper. Voor zover de genoemde partijen betrokken zijn, gelden voor hen de regels van dit besluit. In de praktijk kan het dus betekenen dat er bij een bepaalde activiteit meerdere normadressaten tegelijk kunnen zijn. Wie het eerste aanspreekpunt is zal in een dergelijk geval ook afhangen van de tussen betrokkenen gemaakte (privaatrechtelijke) afspraken. In de inhoudelijke hoofdstukken (3 tot en met 7) is in de eerste afdeling (algemeen) telkens een regel over de normadressaat opgenomen (toepassingsbereik: normadressaat).

2.3.8 Overige uitgangspunten voor dit besluit

Evenals bij de Woningwet het geval was, is dit besluit gebaseerd op het uitgangspunt dat de opdrachtgever/ontwerper/bouwer van een nieuw bouwwerk en de eigenaar/beheerder/gebruiker van een bestaand bouwwerk in principe zelf verantwoordelijk zijn voor de kwaliteit, het gebruik en de instandhouding daarvan. Om te zorgen dat de uitoefening van die verantwoordelijkheid niet leidt tot maatschappelijk ongewenste situaties op het terrein van veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid is daarvoor een publiekrechtelijk kader nodig. Dit besluit mag de uitoefening van die eigen verantwoordelijkheid van burgers, bedrijven en instellingen niet verder beperken dan met het oog op het maatschappelijk belang strikt noodzakelijk is. Dit uitgangspunt komt onder andere tot uitdrukking in het hanteren van een minimumniveau van eisen alsmede in de vrije indeelbaarheid en het beginsel van verworven rechten (rechtens verkregen niveau).

Minimumniveau

Dit besluit bevat minimumeisen. Het is altijd toegestaan om een hoger kwaliteitsniveau te realiseren dan op grond van dit besluit minimaal vereist is.

Vrije indeelbaarheid

Vrije indeelbaarheid betekent dat de ontwerper van een bouwwerk in principe de vrijheid heeft om oplossingen te bedenken die aansluiten bij de wensen van de opdrachtgever en de marktsituatie. De technische bouwvoorschriften in dit besluit zijn er daarom op gericht de voorschriften op een zo hoog mogelijk niveau (aan een zo groot mogelijke bouwkundige eenheid) te stellen. Eén eis aan een eigenschap van een gebouw is te prefereren boven een aantal eisen aan bouwdelen en één eis aan een bouwdeel is weer te verkiezen boven een aantal eisen aan bouwmaterialen.

Verworven rechten

Het beginsel van verworven rechten (rechtens verkregen niveau) houdt in dat bestaande bouwwerken zoveel mogelijk worden ontzien wanneer bestaande technische eisen worden aangescherpt of nieuwe eisen worden geïntroduceerd. In artikel 5.5 zijn de randvoorwaarden voor dit rechtens verkregen niveau opgenomen.

Toegankelijkheid voor gehandicapten

Een ander belangrijk uitgangspunt is de toegankelijkheid voor gehandicapten. In dit besluit zijn de toegankelijkheidseisen uit het Bouwbesluit 2012 één op één overgenomen waardoor nieuw te bouwen bouwwerken afhankelijk van de aard en omvang een toegankelijkheidssector moeten hebben en toegankelijk moeten zijn vanaf het aansluitende terrein. Als partij bij het VN-verdrag inzake de rechten van personen met een handicap moet Nederland op grond van artikel 9 van dat verdrag passende maatregelen nemen om personen met een handicap op voet van gelijkheid met anderen de toegang tot de fysieke leefomgeving, waaronder gebouwen, te garanderen. Met hiervoor genoemde toegankelijkheidseisen is invulling gegeven aan de voor Nederland uit dit verdrag voortvloeiende verplichtingen.

Verwijzing naar technische normen

Dit besluit maakt evenals hiervoor het Bouwbesluit 2012 gebruik van technische normen als bepalingsmethode. Deze NEN-ENs en NEN-normen zijn echter nooit dwingend voorgeschreven omdat het altijd mogelijk is om met een beroep op gelijkwaardigheid op een andere wijze aan de functionele eis van het eerste artikel van iedere paragraaf te voldoen. Zie ook de artikelsgewijze toelichting op het begrip NEN.

3 Hoofdlijnen van dit besluit

3.1 Hoofdlijnen van de inzet van instrumenten

De belangrijkste instrumenten in dit besluit zijn de algemene regels, doel- en middelvoorschriften en gelijkwaardigheid, maatwerk en zorgplicht. In hoofdstuk 2.3, Hoofdkeuzes voor dit besluit, zijn deze instrumenten besproken. In dit onderdeel wordt ingegaan op de inzet van deze instrumenten in de praktijk. Zoals uit het navolgende zal blijken is het in veel gevallen niet voldoende om alleen dit besluit te raadplegen. Degene die een activiteit als beschreven in de hoofdstukken 3 tot en met 7 van dit besluit gaat uitvoeren zal in sommige gevallen ook te maken krijgen met het Omgevingsbesluit. Dit kan van het soort activiteit afhangen maar ook van de omvang van de activiteit.

3.2 De structuur van het besluit

Dit besluit bevat acht hoofdstukken.

De regels van hoofdstukken 1 en 2, Algemene bepalingen, zijn algemeen van toepassing, waarbij hoofdstuk 1 regels bevat over onderwerpen die in alle hoofdstukken van dit besluit een rol (kunnen) spelen. Hoofdstuk 2 bevat algemene onderwerpen die in dit besluit alleen een rol spelen bij bouwwerken. Daarnaast zijn in dit hoofdstuk regels opgenomen ter implementatie van de verordening bouwproducten. In hoofdstukken 1 en 2 zijn onderwerpen zoals de rol en de plaats van de begripsbepalingen, gelijkwaardigheid, bevoegd gezag en dergelijke opgenomen. Deze

algemene bepalingen zijn van toepassing naast de algemene regels die in de inhoudelijke hoofdstukken 3 tot en met 7 per fase in de levenscyclus van een gebouw zijn opgenomen.

De hoofdstukken 3 tot en met 7 bevatten vooral technische maar ook enkele procedurele regels. Ieder hoofdstuk bevat daarnaast in de eerste afdeling enkele algemene regels die specifiek op dat hoofdstuk van toepassing zijn. Opgemerkt wordt dat de opzet en structuur niet op alle onderdelen volledig overeenkomt met die van de andere besluiten. Dit is een gevolg van de indeling in een aantal inhoudelijke hoofdstukken afhankelijk van de soort bouwactiviteit (bestaande bouw, nieuwbouw, verbouw, gebruik en bouw- en sloopwerkzaamheden). Hiervoor is gekozen met het oog op de toegankelijkheid voor de gebruiker, die in het algemeen naast de algemene hoofdstukken met slechts één van deze hoofdstukken te maken zal krijgen. Hoofdstuk 8 bevat de slotbepalingen.

3.3 Bestaande bouw

Hoofdstuk 3, Bestaande bouw, ziet toe op het in stand houden van bouwwerken. Hierin worden regels gegeven met het oog op veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid.

Deze regels bestaan uit een combinatie van doel- en middelvoorschriften, uitgewerkt in functionele omschrijvingen en prestatie-eisen. Bestaande bouwwerken moeten ten minste aan deze regels voldoen. Veelal zullen bouwwerken een hoger kwaliteitsniveau hebben dan uit deze regels volgt. Bij verbouw van bestaande bouwwerken moet ten minste het bestaande kwaliteitsniveau in stand worden gehouden. Zie ook paragraaf 3.5 van deze toelichting en de artikelsgewijze toelichting op hoofdstuk 5.

Zoals in paragraaf 2.3.6 toegelicht bevat dit hoofdstuk geen specifieke zorgplicht. Als men voldoet aan de regels in hoofdstuk 3 voldoet men op dit punt aan de Omgevingswet. De regels zijn uitputtend bedoeld als invulling van de geregelde belangen (veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid). Met deze rijksregels is beoogd dat in heel Nederland dezelfde minimumregels gelden. Gemeenten kunnen geen aanvullende eisen stellen. Een uitzondering hierop zijn de mogelijkheden tot maatwerk. Voor een nadere toelichting daarop wordt verwezen naar de artikelgewijze toelichting op de artikelen 3.6 en 3.7.

3.3.1 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande regelgeving en effecten van deze wijzigingen

De indeling van dit besluit wijkt op een aantal punten af van de indeling in het Bouwbesluit 2012. Zo zijn de inhoudelijke regels niet langer in hoofdstukken ingedeeld met de onderwerpen veiligheid, gezondheid, energiezuinigheid en dergelijke. In plaats daarvan zijn de regels geclusterd rondom een bepaalde activiteit die te maken heeft met het bouwwerk, te weten: bestaande bouw, nieuwbouw, verbouw, gebruik en bouw- en sloopwerkzaamheden. Binnen deze hoofdstukken zijn de onderwerpen veiligheid, gezondheid, energiezuinigheid en dergelijke en de daarmee samenhangende regels die van toepassing zijn op de bepaalde activiteit, terug te vinden.

Het effect hiervan is dat de gebruiker veel sneller en eenvoudiger de regels kan vinden die op zijn situatie van toepassing zijn. Iemand die meer wil weten over bestaande bouw hoeft niet meer alle hoofdstukken na te lopen, maar gaat direct naar hoofdstuk 3 en kan daar zien welke onderwerpen geregeld zijn.

Daarnaast is de volgorde waarin de bestaande bouw en nieuwbouw aandacht krijgen omgedraaid. In dit besluit zijn de regels over bestaande bouw in het eerste inhoudelijke hoofdstuk (hoofdstuk 3) opgenomen, in het daar op volgende hoofdstuk komen de nieuwbouwregels aan de orde. Deze wijziging ten opzichte van het Bouwbesluit 2012 doet beter recht aan de daadwerkelijke situatie in Nederland, namelijk dat het grootste gedeelte van de gewenste gebouwvoorraad in Nederland al bestaat en een kleiner deel in de komende decennia nog gebouwd zal moeten worden. Het effect

van deze wijziging in de volgorde van de hoofdstukken is ook dat de toegankelijkheid van de regelgeving is verbeterd. Door deze aanpassingen in de opzet en systematiek bestaat de bouwregelgeving nog meer dan voorheen uit een duidelijke set toekomstbestendige regels die geschikt is voor de bouwopgave van vandaag en morgen. De gebruiksfuncties uit het Bouwbesluit 2012 zijn overgenomen in dit besluit. Een gebruiker die goed thuis was in het Bouwbesluit 2012 kan dus voortbouwen op reeds opgedane kennis. Een verandering ten opzichte van het vroegere systeem onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is echter dat onder de Omgevingswet de verschillende gebruiksfuncties en de bijbehorende definities breder gebruikt worden dan alleen in de bouwregelgeving en dit besluit. Bijvoorbeeld in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving zijn de gebruiksfuncties uit het Bouwbesluit 2012 ook terug te vinden. Deze harmonisering resulteert in een begrijpelijke set regels voor de gebruiker.

3.4 Nieuwbouw

Hoofdstuk 4, Nieuwbouw, ziet toe op het bouwen van bouwwerken. Hierin worden technische rijksregels gegeven met het oog op veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid.

Ook de regels in dit hoofdstuk bestaan uit een combinatie van doel- en middelvoorschriften, uitgewerkt in functionele omschrijvingen en prestatie-eisen. Nieuw te bouwen bouwwerken moeten ten minste aan deze rijksregels voldoen. Het is natuurlijk toegestaan om bouwwerken met een hoger kwaliteitsniveau te bouwen dan uit deze rijksregels volgt. Zoals beschreven onder het uitgangspunt 'vrije indeelbaarheid' in paragraaf 2.3.8 van deze toelichting zijn de regels op een zo hoog mogelijk abstractieniveau gesteld. De ontwerper van een bouwwerk heeft hiermee veel vrijheid die oplossingen te bedenken die het beste aansluiten bij de wensen van de opdrachtgever of bij de marktsituatie.

Voor nieuwbouwbouwactiviteiten is er geen specifieke zorgplicht geformuleerd. Als men voldoet aan de rijksregels in hoofdstuk 4 dan voldoet men aan de wet. De rijksregels zijn uitputtend bedoeld als invulling van de geregelde belangen (veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid). Met deze rijksregels is beoogd dat in heel Nederland dezelfde minimum regels gelden voor bouwwerken. Gemeenten kunnen geen aanvullende eisen stellen. Een uitzondering hierop zijn de mogelijkheden tot maatwerk. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de artikelsgewijze toelichting op artikelen 4.5 tot en met 4.7.

Er zijn in dit hoofdstuk geen rijksregels gegeven voor de voorzieningen buiten het bouwwerk die ten dienste staan van het bouwwerk. Het stellen voor regels aan dergelijke voorzieningen is overgelaten aan de gemeenten. Daarbij moet gedacht worden aan de aansluitingen op nutsvoorzieningen (energienet, warmtenet, riolering) en voorzieningen voor de brandweerinzet (opstelplaatsen, bluswater).

Een uitzondering hierop betreft de toegankelijkheid van gebouwen voor personen met een functiebeperking. In dit hoofdstuk zijn daar eisen aan gesteld, evenals overigens in hoofdstuk 3.

3.4.1 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande regelgeving en effecten van deze wijzigingen

De regels over de bruikbaarheid van bouwwerken uit het Bouwbesluit 2012, zijn in dit besluit voor het grootste deel niet overgenomen. Deze deregulering resulteert in meer vrijheid voor de markt. Waar in het verleden landelijk uniforme eisen werden gesteld aan onderwerpen zoals buitenruimte, berging, plafondhoogte en toiletruimte, kunnen projectontwikkelaars nu met meer vrijheid invulling geven aan deze onderwerpen en inspelen op wat in een bepaald segment van de markt of een specifieke regio gewenst is. Deze bruikbaarheidseisen waren al eerder buiten werking gesteld voor de particuliere eigenbouw. Onder dit besluit is deze deregulering van toepassing op alle nieuwbouw.

Een uitzondering op deze deregulering van de bruikbaarheidseisen, zijn de eisen met het oog op de fysieke toegankelijkheid voor mensen met een functiebeperking. Zorg dragen voor fysieke toegankelijkheid van nieuw te bouwen bouwwerken is een landelijk maatschappelijk belang. De eisen die gesteld worden om de weg naar de hoofdingang en de toegankelijkheidssector binnen een gebouw (rolstoel)toegankelijk te laten zijn, zijn landelijk gelijk. Het belang om toegankelijke gebouwen te hebben in heel Nederland, en het feit dat de eisen landelijk hetzelfde dienen te zijn, rechtvaardigen het overnemen van de toegankelijkheidseisen in dit besluit.

Dit besluit biedt ook mogelijkheden voor decentraal maatwerk. Voor nieuwbouw geldt een landelijk vastgestelde energieprestatiecoëfficiënt en een milieuprestatie(waarde) (artikelen 4.155 en 4.165). Onder dit besluit krijgen gemeenten de mogelijkheid om lokale ambities op het terrein van energiezuinigheid en de milieuprestatie te realiseren door in een maatwerkregel in het omgevingsplan strengere eisen te stellen dan de landelijke geldende eisen.

3.5 Verbouw en verplaatsing van een bouwwerk en wijziging van de gebruiksfunctie

Hoofdstuk 5 ziet toe op het verbouwen, verplaatsen en het wijzigen van de gebruiksfunctie van een bouwwerk. Hierin worden technische rijksregels gegeven met het oog op veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid. Ook de regels in dit hoofdstuk bestaan uit een combinatie van doel- en middelvoorschriften, uitgewerkt in functionele omschrijvingen en prestatie-eisen.

Verbouwen

Uitgangspunt is dat bij verbouw de nieuwbouwregels van hoofdstuk 4 gelden, waarbij in plaats van het nieuwbouwniveau mag worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau. De hoofdregel is dat dit alleen anders is wanneer dit in afdeling 5.3, Verbouw, voor een bepaald geval anders is aangegeven. Zie ook de artikelen 5.4 (verbouw) en 5.5 (rechtens verkregen niveau) en de artikelsgewijze toelichting daarop.

Verplaatsen

Op verplaatsing in ongewijzigde samenstelling zijn de eisen voor bestaande bouw uit hoofdstuk 3 van toepassing. Als een bouwwerk wordt gewijzigd dan is geen sprake meer van een ongewijzigde samenstelling en gelden dus niet de regels van hoofdstuk 3, maar die van hoofdstuk 4. Zie hiervoor artikel 5.6 en de artikelsgewijze toelichting daarop.

Wijziging van de gebruiksfunctie

Ook bij wijziging van de gebruiksfunctie zijn in principe de regels voor bestaande bouw uit hoofdstuk 3 van toepassing. Daarbij gelden twee uitzonderingen. Om de bewoners te beschermen tegen geluidoverlast moeten verblijfsruimten in bouwwerken die een woonfunctie of een andere geluidgevoelige functie krijgen voldoen aan minimale eisen voor geluidisolatie. Ook is aanwezigheid van rookmelders verplicht. Deze specifieke regels zijn opgenomen in afdeling 5.4, Wijziging van een gebruiksfunctie. Zie verder de artikelsgewijze toelichting op de artikelen 5.19 tot en met 5.22. Ook is voor verbouwen, verplaatsen en functiewijzigingen geen specifieke zorgplicht opgenomen. Als aan de regels in hoofdstuk 5 is voldaan dan is dat voldoende.

3.5.1 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande regelgeving en effecten van deze wijzigingen

Door in dit besluit aan de activiteit 'verbouw' een eigen hoofdstuk toe te kennen, is het aantal regels dat daarop van toepassing is overzichtelijker en eenvoudiger weergegeven dan voorheen. Dit verbetert de toegankelijkheid voor de gebruiker van dit besluit.

3.6 Gebruik van bouwwerken

Hoofdstuk 6 ziet toe op het gebruiken van bouwwerken. Hierin worden rijksregels gegeven met het oog op het waarborgen van de brandveiligheid en het waarborgen van de duurzaamheid Het waarborgen van duurzaamheid beperkt zich tot voorschriften over de beschikbaarheid en kenbaarheid van het energielabel en de uitvoering van daaraan verbonden aanbevelingen en de keuring van airconditioningsystemen.

Deze regels bestaan alleen uit prestatie-eisen ofwel middelvoorschriften.

Deze prestatie-eisen zijn niet uitputtend, daarom is in dit hoofdstuk ook een specifieke zorgplicht brandveilig gebruik opgenomen. Zie hiervoor ook paragraaf 2.3.6.

Voor brandveilig gebruik geldt er ook een gebruiksmeldingplicht. Bouwwerken waarin veel personen verblijven zijn op grond van paragraaf 6.1.2, Gebruiksmelding, van dit besluit meldingplichtig. De meldingplicht is daarom niet van toepassing voor woonfuncties, behalve woonfuncties voor kamergewijze verhuur en zorg, en niet als het aantal aanwezige personen in een gebruiksfunctie onder een in genoemde paragraaf bepaald maximum aantal blijft. Bij een gebruiksmelding is er voor gemeenten ook de mogelijkheid maatwerkvoorschriften te stellen. Omdat het oogmerk van dit hoofdstuk zich niet richt op gezondheid wordt opgemerkt dat het daarom voor gemeenten mogelijk is eisen te stellen om overbewoning van woningen tegen te gaan.

3.6.1 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande regelgeving en effecten van deze wijzigingen

In vergelijking met het Bouwbesluit 2012 zijn regels over open erven en terreinen, kleinschalige hinder en overlast voor een groot deel gedereguleerd. Gemeenten krijgen de mogelijkheid zelf regels op te nemen in het omgevingsplan voorzover hier landelijk geen regels over zijn opgenomen. Er ontstaat daarmee meer bestuurlijke afwegingsruimte voor gemeenten en meer invloed voor de burger om aan de voorkant van het beleidsproces te bepalen of regels nodig zijn over open erven en terreinen, kleinschalige hinder en overlast en het uiterlijk van bouwwerken.

Hoofdstuk 6 bevat een zorgplicht brandveilig gebruik. Deze zorgplicht maakt mogelijk voor het bevoegd gezag om zowel bestuurs- als strafrechtelijk te kunnen optreden indien er een gevaarlijke situatie bestaat of dreigt te ontstaan, net zoals in het verleden mogelijk was op basis van artikel 1a van de Woningwet. Tegelijkertijd maakt het opnemen van deze specifieke zorgplicht het mogelijk om enkele regels te schrappen die eerder waren opgenomen in het Bouwbesluit 2012. Het gaat hier om de zogenoemde restrisicoartikelen zoals bijvoorbeeld artikel 7.16 van dat besluit (restrisico veilig vluchten bij brand). Indien er in de praktijk toch problemen mochten ontstaan kan voortaan worden opgetreden op basis van de specifieke zorgplicht.

3.7 Bouw- en sloopwerkzaamheden

Hoofdstuk 7 ziet toe op het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden.

Bouw- en sloopwerkzaamheden

Voor de bouw- en sloopwerkzaamheden worden algemene regels gegeven met het oog op veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid. Deze regels bestaan alleen uit prestatie-eisen ofwel middelvoorschriften en zijn niet uitputtend. Er geldt daarnaast een specifieke zorgplicht. Zie hiervoor paragraaf 2.3.6 van deze toelichting. Daarnaast kunnen gemeenten maatwerkvoorschriften stellen. Zie hiervoor artikel 7.5 van dit besluit en de artikelsgewijze toelichting op dat artikel. Voor het slopen geldt in veel gevallen een sloopmeldingsplicht.

3.7.1 Wijzigingen ten opzichte van voorgaande regelgeving en effecten van deze wijzigingen

De regels voor het breken van sloopafval met behulp van een mobiele breker zijn in dit besluit terug te vinden in het hoofdstuk bouw- en sloopwerkzaamheden in plaats van in een separaat besluit. Zowel de regels rondom het breken van afval afkomstig van bouwwerken, als het breken van afval afkomstig van wegen zijn in dit besluit overgenomen zodat de gebruiker van een mobiele breker te allen tijde dit besluit kan raadplegen en er geen kleine onbedoelde verschillen in de regels kunnen ontstaan.

Het effect van het opnemen van de regels rondom mobiele brekers in dit besluit is dat de regels die gelden tijdens sloopwerkzaamheden (bijvoorbeeld ten aanzien van geluid, trilling en dergelijke) nu altijd gelijk zijn, ongeacht of daar wel of geen mobiele breker bij wordt gebruikt. Hiermee wordt zowel voor gebruikers, handhavers, omwonenden en andere betrokkenen eenvoudig duidelijk wat de regels tijdens sloopwerkzaamheden zijn.

Hoofdstuk 7 bevat een zorgplicht voor iedereen die bouw- of sloopwerkzaamheden verricht of laat verrichten om gevaar voor de gezondheid en veiligheid in de directe omgeving te voorkomen of niet te laten voortduren. Deze zorgplicht maakt het mogelijk voor het bevoegd gezag om zowel bestuurs- als strafrechtelijk te kunnen optreden indien er een gevaarlijke situatie bestaat of dreigt te ontstaan, net zoals in het verleden mogelijk was op basis van artikel 1a Woningwet. Tegelijkertijd maakt het opnemen van deze specifieke zorgplicht het mogelijk om enkele regels te schrappen die eerder waren opgenomen in het Bouwbesluit 2012 en het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval. Deze regels spreken in de praktijk al zo voor zich dat deregulering voor de hand ligt. Indien er op enig moment toch problemen mochten ontstaan kan opgetreden worden op basis van de specifieke zorgplicht.

3.8 Systematiek van de bouwregelgeving

De eisen die in dit besluit gesteld worden aan bouwwerken zijn afgestemd op het gebruik van deze bouwwerken. Binnen één bouwwerk kan sprake van verschillende soorten gebruik. Denk bijvoorbeeld aan een woongebouw met daaronder winkels en een parkeergarage. De systematiek van dit besluit is zo gekozen dat het eenvoudig is om bouwwerken met verschillende soorten gebruiksfuncties te ontwerpen en toetsen op de eisen. Het begrip “gebruiksfunctie” is daarbij een kernbegrip.

Volgens de begripsomschrijving wordt met gebruiksfunctie bedoeld: de gedeelten van een bouwwerk die eenzelfde gebruiksbestemming hebben en die tezamen een gebruikseenheid vormen.

Elk bouwwerk heeft ten minste één gebruiksfunctie. Het besluit kent de volgende 12 gebruiksfuncties: woonfunctie, bijeenkomstfunctie, celfunctie, gezondheidszorgfunctie, industriefunctie, kantoorfunctie, logiesfunctie, onderwijsfunctie, sportfunctie, winkelfunctie, overige gebruiksfunctie, bouwwerk geen gebouw zijnde.
De hoofdgebruiksfuncties zijn soms onderverdeeld in subgebruiksfuncties. Zo zijn bij de hoofdgebruiksfunctie «woonfunctie» als subgebruiksfuncties onderscheiden: de woonfunctie voor

zorg (met een gebruiksoppervlakte > 500 m²), de woonfunctie voor kamergewijze verhuur, de woonfunctie in een woongebouw, de woonwagen en de andere woonfunctie. Zo'n onderverdeling is alleen aan de orde wanneer die strikt noodzakelijk is voor het gewenste niveau van de voorschriften.

Onderdeel van de systematiek is ook het gebruik van zogenaamde aansturingstabellen waarin per gebruiksfunctie de van toepassing zijnde eisen staan aangegeven. Met deze systematiek is het in dit besluit mogelijk om zowel complexe gebouwen, als eenvoudige gebouwen (woning, schuur) te beschrijven en te beoordelen. Deze systematiek heeft zich sinds 2003 (Bouwbesluit 2003) bewezen in de praktijk en kent vanuit de bouwsector een groot draagvlak.

Gebruiksfuncties

Om een bouwwerk te beoordelen op de regels van dit besluit, moet het worden opgedeeld in gebruiksfuncties. Een bouwwerk bestaat bijvoorbeeld uit woonfuncties, een of meerdere winkelfuncties en een "overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen. Een winkel kan echter weer uit andere gebruiksfuncties bestaan dan alleen de winkelfunctie. In de winkel kan naast de winkelfunctie bijvoorbeeld sprake zijn van een kantoor (kantoorfunctie), van een magazijn (industriefunctie), van een personeelskantine (bijeenkomstfunctie). Ook bij de woningen kan sprake zijn van andere gebruiksfuncties, bijvoorbeeld fietsenbergingen (overige gebruiksfunctie). Een bouwwerk bestaat zodoende vaak uit meerdere gebruiksfuncties.
De indeling in gebruiksfuncties is aan de initiatiefnemer of de eigenaar van een bouwwerk. Al naar gelang deze indeling volgen de van toepassing zijnde voorschriften voor de bouw, het gebruik en de staat van bestaande bouwwerken. Voor een woonfunctie, winkelfunctie en een overige gebruiksfunctie gelden verschillende eisen.

Het begrip "gebruiksfunctie" is niet hetzelfde als de functies die uit oogpunt van ruimtelijke ordening worden genoemd in een omgevingsplan. Het begrip functie in het omgevingsplan heeft betrekking op het bepalende gebruik van een locatie. Is op een bepaalde locatie bijvoorbeeld "detailhandel" toegestaan dan zou op een winkel die op die locatie wordt gevestigd een groot aantal gebruiksfuncties zoals gebruikt in dit besluit van toepassing kunnen zijn. Primair zal het dan gaan om een winkelfunctie, maar binnen het winkelpand kan zoals hierboven beschreven ook sprake zijn van een bijeenkomstfunctie een industriefunctie en een kantoorfunctie. Deze verzameling aan gebruiksfuncties blijkt in beginsel niet uit het omgevingsplan. Een initiatiefnemer of gebouweigenaar zal altijd tijdens de bouw, het gebruik van een bouwwerk en het instandhouden van de staat van bestaande bouwwerken aan de juiste eisen uit dit besluit moeten voldoen die van toepassing zijn op de betreffende gebruiksfunctie.

In een bouwwerk met verschillende gebruiksfuncties zullen delen van het bouwwerk ten dienste kunnen staan van meerdere gebruiksfunctie. Ook hiervoor is de systematiek achter de voorschriften bruikbaar. Als bijvoorbeeld een trap voor meerdere gebruiksfuncties bedoeld is, dan is in dit besluit sprake van een gemeenschappelijke trap en gelden voor deze trap de eisen voor alle gebruiksfuncties die op die trap zijn aangewezen.

Behalve dat bouwwerken voor de beoordeling moeten worden opgedeeld in gebruiksfuncties, is een verdere opdeling nodig in ruimten. Een gebouw bestaat uit een of meer gebruiksgebieden en «restruimten» zoals technische ruimten en toiletruimten. Gebruiksgebieden kunnen onderverdeeld zijn in verblijfsgebieden of functiegebieden. En verblijfsgebieden kunnen zijn onderverdeeld in één of meer verblijfsruimten en andere ruimten, en functiegebieden weer in een of meer functieruimten en andere ruimten.

Ook de constructies waaruit een gebouw bestaat en de installaties in een gebouw zijn van belang bij de beoordeling van een gebouw. Ruimten, constructies en installaties die deel uitmaken van die gebruiksfuncties moeten voldoen aan alle eisen die het besluit daarvoor aan die gebruiksfuncties stelt.

Tabellen

Iedere paragraaf in de hoofdstukken 3 tot en met 5 heeft een aansturingartikel gevolgd door een tabel. De opbouw van deze artikelen is altijd hetzelfde. In het eerste lid is de zogenoemde functionele eis geformuleerd. In deze functionele eis is beschreven waaraan het bouwwerk wat betreft het onderwerp van die paragraaf, bijvoorbeeld paragraaf 4.3.4, Geluidwering tussen ruimten, moet voldoen. In dat geval is in artikel 4.114, eerste lid, bepaald dat een bouwwerk bescherming biedt tegen geluidsoverlast tussen gebruiksfuncties en tussen ruimten in een woonfunctie voor zover in het bouwwerk een woonfunctie ligt. In het tweede lid staat dat wanneer voor een gebruiksfunctie in tabel 4.114 regels zijn aangewezen voor die gebruiksfunctie wordt aan het eerste lid voldaan door naleving van de regels. In tabel 4.114 zijn in de verticale kolom de gebruiksfuncties opgenomen (altijd in dezelfde volgorde). Horizontaal zijn de verschillende artikelen en leden daarvan geplaatst. Vervolgens kan in de tabel eenvoudig worden afgelezen of voor een bepaalde gebruiksfunctie een bepaald artikel of artikellid van toepassing is. In tabel 4.88 is echter voor gebruiksfunctie 12, bouwwerk geen gebouw zijnde, geen enkel voorschrift aangewezen. In artikel 4.4 (toepassingsbereik: aansturingartikel niet van toepassing) is bepaald dat wanneer er voor een gebruiksfunctie in een tabel in hoofdstuk 4 geen regel is aangewezen dan zijn de regels van de paragraaf waarin de tabel is opgenomen niet op de gebruiksfunctie van toepassing. Dit betekent dat de functionele eis van artikel 4.114 niet van toepassing is op bouwwerken geen gebouw zijnde. In hoofdstuk 3 is voor bestaande bouw een soortgelijk artikel over het niet van toepassing kunnen zijn van het aansturingartikel opgenomen.

4 Verhouding tot andere regelgeving

4.1 Andere besluiten onder de Omgevingswet

Zoals hiervoor in de inleiding is te lezen zijn onder de Omgevingswet vier besluiten opgenomen: het Omgevingsbesluit (Ob), het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en dit besluit. Degene die een bouwwerk wil bouwen krijgt het meest te maken met dit besluit omdat hier immers de regels waaraan bouwwerken moeten voldoen zijn opgenomen. Daarnaast kan het evenwel zijn dat voor het bouwen van het bouwwerk een omgevingsvergunning benodigd is op grond van de Omgevingswet. Het bevoegd gezag moet voor het verlenen van de vergunning aan het Bkl voldoen. In dat besluit zullen via een invoeringsbesluit de beoordelingsregels opgenomen worden die voor het bevoegd gezag gelden bij de beoordeling of een omgevingsvergunning voor het bouwen moet worden verleend. Welke gegevens de aanvrager dient aan te leveren ter beoordeling van de omgevingsvergunning zal opgenomen worden in een ministeriële regeling. In het Omgevingsbesluit staan ook algemene en procedurele voorschriften. Hierin is bijvoorbeeld aangegeven wanneer sprake is van advies met instemming bij het opleggen van een maatwerkvoorschrift of het verlenen van een vergunning. In dit besluit zijn over dit onderwerp geen bepalingen opgenomen.

Ook is in het Ob opgenomen hoe bepaalde gegevens aangeleverd dienen te worden (digitaal, en welk soort formulier), ook met betrekking tot de melding en daartoe benodigde gegevens en bescheiden.

Met het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) heeft degene die wil bouwen over het algemeen niet veel van doen. Er kan evenwel een samenloop zijn van activiteiten, maar indien men niet van plan is een milieubelastende activiteit of beperkingengebiedactiviteit uit te voeren is hiervan meestal geen sprake. Een samenloop van activiteiten die zijn geregeld in het Bal en het Bbl zal bij het bouwen van een woning niet snel aan de orde zijn. Een tweetal uitzonderingen worden hierna genoemd:

- Bij het verbouwen van een monumentaal pand zal zich deze samenloop zich wel kunnen voordoen. In het Bal zijn regels die het "verstoren" van een monument verbieden opgenomen, terwijl voor de bouwtechnische regels voor het verbouwen van een monument in dit besluit moet worden gekeken . Daarnaast is overigens ook in het voorliggende besluit geregeld dat de eisen voortvloeiend uit de omgevingsvergunning voor het wijzigen van het monument voor gaan op de technische eisen uit dit besluit die daarmee strijdig zijn.
- Een tweede uitzondering is het bouwen in een beperkingengebied, bijvoorbeeld bouwen in de uiterwaarden van een rijksrivier. Hier moet voldaan worden aan de regels van dit besluit en het Bal. Het komt ook voor dat een bouwwerk vergunningvrij zal zijn op grond van dit besluit, maar het bouwen daarvan vergunningplichtige beperkingengebiedactiviteit is op grond van het Bal.

Bij andere functies dan de woonfunctie zal wellicht sneller sprake zijn van een samenloop, bijvoorbeeld bij de industriefunctie. Het kan dan voorkomen dat er vanuit het oogpunt van de milieubelastende activiteit strengere eisen gesteld worden aan bouwwerken indien die milieubelastende activiteit bijvoorbeeld in het bouwwerk plaatsvindt. Er is zoveel mogelijk geprobeerd de technische regels voor het bouwwerk op te nemen in het voorliggende besluit, echter wanneer de regels dusdanig specifiek zijn en volledig samenhangen met de milieubelastende activiteit, is besloten die regels toch in het Bal op te nemen omwille van de samenhang.

Wanneer iemand een bouwwerk wil gaan (ver)bouwen of laten (ver)bouwen zal men eerst in het omgevingsplan kijken om te bezien of hetgeen iemand op een bepaalde locatie wil realiseren op die locatie is toegestaan. Naast de regels uit het omgevingsplan zijn de technische eisen uit dit besluit van toepassing. Welstandsbeleid wordt onder de Omgevingswet geregeld in het omgevingsplan. Daarnaast kan de gemeente in het omgevingsplan regelen of het is toegestaan om te bouwen zonder vergunning als aan bepaalde regels is voldaan of dat het verboden is te bouwen zonder een vergunning. In hoofdstuk 5 van het Bkl worden instructieregels gegeven over het omgevingsplan.

Wanneer men weet wat op een bepaalde locatie is toegestaan en daadwerkelijk wil gaan bouwen, zal men in dit besluit kunnen zien aan welke technische eisen het bouwwerk moet voldoen. Ook zal in een door een wijziging met het Invoeringsbesluit in dit besluit te vinden zijn of er voor de bouwactiviteit voor wat betreft de technische regels nog een voorafgaande toestemming in de vorm van een omgevingsvergunning nodig is, of dat er een melding moet worden gedaan, of dat men gewoon kan gaan bouwen zonder dat het bevoegd gezag daarvan op de hoogte hoeft te zijn gesteld. In alle gevallen moet daarbij uiteraard aan de regels uit dit besluit worden voldaan.

Regelingen

Naast dit besluit komt er een ministeriële regeling over de onderwerpen die in dit besluit geregeld zijn.
Op grond van artikel 4.3, derde lid, van de wet kunnen bij ministeriële regeling regels worden gesteld als deze uitvoeringstechnische, administratieve en meet- of rekenvoorschriften inhouden. In dit besluit is voor bepaalde onderdelen aangegeven dat daaraan uitvoering wordt gegeven in de bedoelde regeling. Dit betreft onder andere de onderzoeksplicht voor bepaalde categorieën bestaande bouwwerken. De categorie bouwwerken waarvoor de onderzoeksplicht geldt wordt bij ministeriële regeling aangegeven, inclusief de regels over het uit te voeren onderzoek. Daarnaast wordt bij ministeriële regeling ook aangegeven welke (delen van) technische normen van toepassing zijn en hoe de toepassing van normen plaats dient te vinden. Een ander voorbeeld is het stellen van beroeps- en kwaliteitseisen aan de personen die aircosystemen moeten keuren. De regeling bevat geen andere onderwerpen dan die bedoeld in artikel 4.3 van de wet. In

tegenstelling tot hetgeen mogelijk was onder het Bouwbesluit 2012 is het niet mogelijk vanuit dit besluit door te delegeren naar de regeling.

4.2 Voorgaande regelgeving

4.2.1 Bouwbesluit 2012

Dit besluit bevat regels die afkomstig zijn uit Woningwet, het Bouwbesluit 2012 en de daarmee samenhangende ministeriële regeling, het Besluit energieprestatie gebouwen en de daarmee samenhangende ministeriële regeling, het Besluit omgevingsrecht en enkele voorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer met betrekking tot gebouwinstallaties en andere gebouwgebonden voorzieningen.
Een aantal onderwerpen dat voorheen in de Woningwet werd geregeld, wordt onder de Omgevingswet op AMvB- niveau geregeld. In dit besluit zijn, zij het in enigszins gewijzigde vorm, de artikelen 4, 6, 7, 7a en 13 van de Woningwet te herkennen. Het betreft regels over de inperking van verbouw, afstemming met regels rond monumenten en regels waarin maatwerk mogelijk wordt gemaakt, enerzijds met advies met instemming en anderzijds voor het bevoegd gezag zelf. De zorgplicht die in de Woningwet was opgenomen komt deels terug in dit besluit, en het algehele verbod om de regels te overtreden komt niet terug. De directe werking van de regels blijkt uit de hoofdstukken 4 en 18 van de Omgevingswet, in samenhang gelezen. Ook gaan sommige specifieke grondslagen uit de Woningwet op in de algemenere grondslagen onder de Omgevingswet.

Een nadere beschrijving van de wijze waarop voorheen geldende regelgeving en geheel of gedeeltelijk overgaat naar dit besluit is op hoofdlijnen te vinden in dit algemeen deel en meer gedetailleerd in de artikelsgewijze toelichting.

Dit besluit zal naar verwachting nog voor inwerkingtreding worden aangevuld en gewijzigd met een aantal onderwerpen waar in verband met lopende beleidswijzingen een andere planning noodzakelijk was. Hierop is in paragraaf 1.3 al ingegaan.

In dit besluit is uitgegaan van integratie van de regels zoals die gelden op 1 januari 2016
Verder zijn wijzigingen voorzien in de Omgevingswet zelf, via de Invoeringswet Omgevingswet. Daar is in dit conceptbesluit op geanticipeerd voor zover het gaat om kleinere technische wijzigingen die bijvoorbeeld nodig bleken als gevolg van parallelle wetgevingstrajecten of tijdens het werk aan dit besluit.

4.2.2 Besluit energieprestatie gebouwen

De implementatie van de richtlijn 2010/31/EU van het Europees Parlement en de Raad van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen, de «Energy Performance of Buildings Directive (hierna: herziene EPBD) schrijft voor dat lidstaten minimumeisen voor energieprestatie bij nieuwbouw en ingrijpende renovatie van bestaande gebouwen, voor technische bouwsystemen, keuring van airconditioningsystemen en verwarmingsinstallaties, het proces op weg naar bijna-energieneutrale gebouwen en het energielabel vaststellen. De richtlijn verplicht de lidstaten sancties op te leggen bij het overtreden van de nationale bepalingen die worden gesteld ter implementatie van de richtlijn. De regels die ter implementatie van de richtlijn voorheen opgenomen waren in het Besluit energieprestatie gebouwen en het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn geïntegreerd in dit besluit. In principe zijn de regels een op een in dit besluit overgezet en is er geen sprake van inhoudelijke verschillen. Overigens wordt opgemerkt dat deze regels voortvloeien uit een strikte implementatie van de herziene EPBD.

4.2.3 Activiteitenbesluit

Een aantal onderwerpen dat eerder in het Activiteitenbesluit milieubeheer geregeld was, is in dit besluit geïntegreerd. Dit betreft voornamelijk de verplichting voor bedrijven bepaalde energiebesparende maatregelen te nemen. Zie ook artikel 2.13 van dit besluit en de toelichting daarop.

4.3 Overgangsrecht

De inwerkingtreding van dit besluit zal plaatsvinden samen met de Omgevingswet en de drie andere uitvoeringsbesluiten onder de Omgevingswet. Het overgangsrecht maakt in principe geen onderdeel van dit besluit uit, maar zal in het Invoeringsbesluit Omgevingswet worden opgenomen. Dit overgangsrecht zal bestaan uit algemeen overgangsrecht en specifiek overgangsrecht. Met het algemene overgangsrecht wordt bereikt dat vergunningsaanvragen en meldingen die zijn ingediend voor de inwerkingtreding van dit besluit worden afgedaan volgens het recht zoals het gold voor de inwerkingtreding van dit besluit. Dit betekent dat dit besluit eerst van toepassing is op aanvragen en meldingen die na de inwerkingtreding van dit besluit worden gedaan. Dit overgangsrecht is vergelijkbaar met het overgangsrecht uit artikel 9.1 van het Bouwbesluit 2012. Het specifieke overgangsrecht is vergelijkbaar met het overgangsrecht uit artikel 9.2 van het Bouwbesluit 2012. Toch zijn in dit besluit enkele specifieke overgangsbepalingen opgenomen. Het gaat hier enkele voorschriften die dermate direct in verband staan met de eisen van dit besluit dat er met het oog op de toegankelijkheid voor is gekozen om ze direct bij die eisen op te nemen. Hiermee wordt aan de gebruiker duidelijk gemaakt dat een bepaald artikel alleen van toepassing is op een situatie voor of na een bepaalde datum. Die datum is niet de datum van inwerkingtreding van dit besluit. Een voorbeeld van dit specifieke overgangsrecht is het artikel met betrekking tot de kooldioxidemeter. In artikel 3.132 is bepaald dat een onderwijsfunctie voor basisonderwijs een kooldioxidemeter moet hebben. In artikel 3.133 (overgangsrecht: kooldioxidemeter) is bepaald dat artikel 3.132 niet geldt voor basisscholen met een ventilatievoorziening die voor 1 juli 2015 is aangelegd. Een ander voorbeeld is artikel 3.85e (overgangsrecht: energiebesparende maatregelen) dat het van toepassing zijn van een aantal artikelen beperkt tot en met 31 december 2020.

5 Uitvoering, toezicht en handhaving

5.1 Uitvoering

De regels die in dit besluit zijn opgenomen zijn rechtstreeks geldend. Dit blijkt uit het feit dat naar aanleiding van enig handelen of nalaten in strijd met het bepaalde bij of krachtens de wet opgetreden kan worden door het bestuursorgaan bij wie de handhavingstaak ligt. Dit impliceert daarmee ook meteen dat de normadressaat gehouden is aan alle regels die bij of krachtens de wet gesteld zijn. Dit geldt niet slechts voor het overtreden van verboden, maar ook voor het nalaten te voldoen aan geboden. Allereerst vindt de daadwerkelijke naleving plaats door de normadressaat. Dat is dan ook degene die zich aan de regels moet houden en in de praktijk daarmee zorgt voor uitvoering van de regels. De uitvoering van de handhaving van die regels wordt gedaan door het bestuursorgaan dat de taak heeft tot handhaving. Burgemeester en wethouders zullen in de meeste gevallen zelf uitvoering geven aan de handhavingstaak, maar kunnen de handhaving van de bouwregelgeving ook mandateren aan bijvoorbeeld een regionale uitvoeringsdienst. Daar waar de Minister voor Wonen en Rijksdienst de handhavende taak heeft, is de uitvoering van die taak gemandateerd aan de Inspecteur-Generaal voor Leefomgeving en Transport.

5.2 Toezicht

Op grond van artikel 18.6, eerste lid, van de wet moeten personen worden aangewezen die belast zijn met het toezicht op de naleving van dit besluit
Deze aanwijzing vindt plaats bij besluit van het college van burgemeester en wethouders voor het grootste deel van dit besluit. Dit zullen veelal gemeenteambtenaren zijn, maar zoals uit de formulering op wetniveau blijkt hoeven dit geen ambtenaren te zijn. Het kunnen ook andere personen zijn. De Minister voor Wonen en Rijksdienst wijst de toezichthouders aan voor het toezicht op de regels in dit besluit over de verordening bouwproducten (CE-markering) en de regels inzake aircokeuringen en energielabels. De minister heeft daartoe de ambtenaren van de Inspectie voor Leefomgeving- en Transport benoemd als toezichthouders.

Interbestuurlijk toezicht
Gedeputeerde Staten van de provincie hebben op het gebied van bouwen een rol waar het interbestuurlijk toezicht aangaat. Er kan ingegrepen worden door middel van indeplaatsstelling bij taakverwaarlozing. Het instrumentarium ziet toe op individuele gevallen en kan niet generiek worden ingezet. Daarnaast kunnen de instrumenten schorsing en vernietiging gebruikt worden .
Als het bevoegd gezag besluiten neemt die in strijd zijn met het recht of het algemeen belang, kan de Kroon deze besluiten schorsen en/of vernietigen op voordracht van Gedeputeerde Staten . Dit gebeurt bij koninklijk besluit. Dit is geregeld in de Gemeentewet (Titel V).

5.3 Handhaving

Bestuursrechtelijke handhavingstaak
De bestuursrechtelijke handhavingstaak omvat het houden van toezicht op de naleving van de regels, het behandelen van klachten over de naleving en het sanctioneren van overtredingen van de regels gesteld in dit besluit. Dit is geregeld in hoofdstuk 18 van de wet.
Voor de meeste regels, zoals de regels over de bouwactiviteit, heeft het college van burgemeester en wethouders de handhavingstaak. Dat blijkt uit artikel 18.2, vierde lid, van de wet. Uit artikel 18.2, eerste lid, in samenhang met artikel 4.9 van de wet blijkt dat het college tevens het bevoegd gezag is voor de handhaving inzake de melding, maatwerkvoorschriften en het treffen van een gelijkwaardige maatregel blijkt.
In het Omgevingsbesluit is aangegeven wanneer een ander bestuursorgaan tot handhaving bevoegd is, dat blijkt uit artikel 18.2, vierde lid, van de wet. Ten aanzien van onderdelen van dit besluit is van die mogelijkheid gebruik gemaakt. Voor de regels ter implementatie van de richtlijn energieprestatie gebouwen en de verordening bouwproducten is de minister voor Wonen en Rijksdienst degene aan wie de handhavingstaak is toebedeeld, tenzij het bijvoorbeeld technische eisen betreft die op grond van artikel 4.21 van de wet gesteld worden. In het Omgevingsbesluit is aangegeven wanneer er sprake is van een ander tot handhaving bevoegd gezag dan het college van burgemeester en wethouders. Het tot handhaving bevoegd gezag is tevens bevoegd om ter handhaving van de regels een last onder bestuursdwang op te leggen. Voor de ministers is deze bevoegdheid opgenomen in de wet. Voor het college van burgemeester en wethouders is dit opgenomen in de Gemeentewet.
Daarnaast bestaat voor veruit de meeste overtredingen van regels in dit besluit de mogelijkheid om handhavend op te treden met een bestuursrechtelijke boete.

Bijzondere bevoegdheden
Een aantal bevoegdheden is specifiek opgenomen ter handhaving van de bouwregelgeving. Naast

de hiervoor genoemde bestuurlijke boete is er ook de mogelijkheid om een bouwwerk te sluiten, het beheer over te nemen of een bouw-, sloop-, of gebruikstop op te leggen. Met uitzondering van de laatste mogelijkheid zijn deze mogelijkheden laatstelijk gewijzigd op 1 januari 2015 en blijven zij voorlopig opgenomen in de Woningwet. De wijziging van de Woningwet op deze onderdelen wordt geëvalueerd en kan in een later stadium, afhankelijk van het tijdpad en de uitkomst van die evaluatie via invoeringswet nog tot wijzigingen leiden in de Omgevingswet.
Daarnaast blijft ook de mogelijkheid om een last onder bestuursdwang tegelijk met de verplichting om voorzieningen aan te brengen (maatwerk) op te leggen, beschikbaar.

Bekostiging handhaving
De handhaving wordt bekostigd uit de algemene middelen.
Daar waar het tot handhaving bevoegd gezag daadwerkelijk overgaat tot het sanctioneren van de overtreder, kunnen de eventueel te innen gelden weer terugvloeien in de gemeentekas. Voor zover er sprake is van toepassen van bestuursdwang kunnen de kosten op grond van de Awb worden verhaald op de overtreder. Indien een last onder dwangsom is opgelegd en de dwangsom is verbeurd, kan die geïnd worden. Ook de gelden die betaald worden in het kader van de bestuursrechtelijke boete vloeien terug in de gemeentekas. Wanneer de Minister voor Wonen en Rijksdienst het tot handhaving bevoegd gezag is, wordt de handhaving bekostigd door de centrale overheid. Evenals hiervoor beschreven kunnen kosten van bestuursdwang worden verhaald op de overtreders en kunnen ook gelden terugvloeien in de staatskas vanuit opgelegde bestuurlijke boetes en verbeurde dwangsommen.

Rechtsbescherming
Bij overtreding van de algemene regels opgenomen in dit besluit kan het bevoegd gezag een handhavingsbesluit opleggen aan de overtreder. Daarnaast is er op onderdelen in dit besluit voor gekozen om een maatwerkvoorschrift te stellen. Tegen deze besluiten kan degene tot wie het besluit zich richt in bezwaar gaan bij het bevoegd gezag. Daarop zijn de procedureregels uit de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Na bezwaar staat beroep op de rechter open tegen een door het bevoegd gezag genomen beslissing op het bezwaar. Wanneer gebruik is gemaakt van de mogelijkheid om maatwerkregels te stellen in het omgevingsplan geldt voor de rechtsbescherming de bij het vaststellen van het omgevingsplan gebruikelijke procedure. Zie hiervoor ook het algemeen deel van de toelichting op het Omgevingbesluit.

Strafrechtelijke sanctionering
De in dit besluit opgenomen regels kunnen evenals dat voorheen het geval was op grond van het Bouwbesluit 2012 strafrechtelijk worden gehandhaafd. Om dit mogelijk te maken wordt de Wet economische delicten via de invoeringswet bij de Omgevingswet technisch aangepast.

6 Effecten

6.1 Effecten op de regeldruk voor burgers en bedrijven

PM

6.2 Effecten op bestuurlijke lasten voor overheden

PM

6.3 Effecten van de beginselen van het milieubeleid van de Europese unie

Als gevolg van het amendement-Albert de Vries/Dik-Faber[16] is in de wet artikel 23.6 ingevoegd, dat bepaalt dat in de nota van toelichting bij een algemene maatregel van bestuur gemotiveerd wordt op welke wijze rekening is gehouden met de vier beginselen van het milieubeleid van de Europese Unie: het voorzorgsbeginsel, het beginsel van preventief handelen, het beginsel dat milieuaantastingen bij voorrang aan de bron dienen te worden bestreden en het beginsel dat de vervuiler betaalt.

Deze beginselen hebben in de eerste plaats een rol gespeeld bij de totstandkoming van de EU-richtlijnen die zijn geïmplementeerd in dit besluit. De motiveringsplicht van artikel 23.6 reikt niet zo ver dat de motivering van die richtlijnen hier herhaald hoeft te worden. De rol van de beginselen bij de implementatie van de richtlijnen is vervolgens beperkt geweest, gezien de keuze voor een lastenluwe implementatie, waarbij niets anders of méér wordt vastgelegd dan dat wat de EU-richtlijn voorschrijft.

In de tweede plaats spelen de beginselen een rol in het nationale beleid. Dat blijkt ook uit artikel 3.3 van de wet, dat voorschrijft dat in een omgevingsvisie rekening wordt gehouden met de vier genoemde beginselen. Het beleid dat in de omgevingsvisies zal worden opgenomen is bepalend voor keuzes die worden gemaakt in de regelgeving. Dit besluit is echter niet gebaseerd op het beleid in één actuele omgevingsvisie, maar bevat een bundeling en vernieuwing van regelgeving die de afgelopen decennia ontwikkeld is vanuit verschillende beleidsachtergronden, en waarin de beginselen op verschillende wijzen doorwerken. Deze motivering gaat inhoudelijk in op de toepasselijkheid van de beginselen, los van de historische beleidsachtergrond van een regel.

Artikel 3.3 van de wet schrijft voor dat bestuursorganen beginselen betrekken bij totstandkoming van beleid en artikel 23.6 schrijft voor dat het Rijk toelicht hoe beginselen betrokken zijn bij de regelgeving. In beide gevallen hebben de beginselen het karakter van een richtsnoer en heeft de uitleg ervan door het betrokken bestuursorgaan een dynamisch karakter. De milieubeginselen vormen dus geen rechtsregel waar het bestuursorgaan aan gebonden is, maar dragen samen met de algemene rechtsbeginselen zoals redelijkheid en billijkheid, het gelijkheidsbeginsel en het zorgvuldigheidsbeginsel bij aan de kwaliteit van beleid en regelgeving. Op deze wijze dragen de beginselen bij aan het vinden van een goede balans tussen bescherming en benutting van de fysieke leefomgeving.

In artikel 23.6 van de wet is gekozen voor een letterlijke overname van de beginselen van het milieubeleid van de Europese Unie. De Unie gaat uit van een breed milieubegrip, dat in ieder geval water, bodem, lucht, natuur en landschap omvat. De Omgevingswet gaat behalve over het milieu ook over de gebouwde omgeving: bouwwerken en infrastructuur zijn onderdelen van de fysieke leefomgeving. Het voorzorgsbeginsel en het beginsel van preventief handelen zijn algemeen verwoord en ze zijn daardoor in principe van toepassing op de gehele regelgeving. De andere twee beginselen, het beginsel dat milieuaantastingen bij voorrang aan de bron dienen te worden bestreden en het beginsel dat de vervuiler betaalt, zijn gezien de verwoording alleen van toepassing op het milieuterrein.

[16] Kamerstukken II 2014/15, 33962, nr. 158.

6.3.1 Effecten van de beginselen van het milieubeleid van de Europese unie voor dit besluit

Het voorzorgsbeginsel houdt in dat de overheid maatregelen kan nemen als er gegronde redenen zijn om te vrezen dat activiteiten negatieve gevolgen kunnen hebben, maar de beschikbare wetenschappelijke gegevens nog geen uitvoerige risico-evaluatie mogelijk maken.[17] Met dit beginsel dient op grond van artikel 3.3 van de wet expliciet rekening te worden gehouden in de omgevingsvisie. Die visie werkt niet rechtstreeks door in de uitvoering van dit besluit, zoals een maatwerkvoorschrift of een handhavingsbeschikking. Dit betekent dat het bestuursorgaan niet rechtstreeks aan de visie gebonden is of aan het voorzorgbeginsel als dat in de omgevingsvisie aan de orde is. In een concreet geval kan wel sprake zijn van een indirecte doorwerking daarvan, op basis van de algemene beginselen van behoorlijk bestuur en het vereiste van een deugdelijke motivering van een besluit op basis van artikel 3.46 van de Algemene wet bestuursrecht. Daaruit volgt dat bij de besluitvorming rekening moeten worden gehouden met het eigen strategische beleid, waaronder de beleidsuitspraken in de eigen omgevingsvisie over voorzorg.
Voor initiatiefnemers kan het voorzorgbeginsel soms van betekenis zijn bij de toepassing van de specifieke zorgplicht. De specifieke zorgplichten in dit besluit laten veel ruimte voor het eigen initiatief om op juiste en passende wijze een bepaalde zorg voor de leefomgeving te betrachten. Ongeacht die ruimte zijn de specifieke zorgplichten in dit besluit wel een rechtstreeks werkende regel voor de initiatiefnemer, die daarmee de plicht heeft de voorgeschreven zorg te betrachten. Dit past bij het uitgangspunt van de wet, dat initiatiefnemers uitdrukkelijk een eigen verantwoordelijkheid hebben om consequenties te verbinden aan potentiële nadelige effecten van hun activiteit. Vaak zal het volstrekt evident zijn wat deze verantwoordelijkheid inhoudt. Maar soms kan in een concreet geval sprake zijn van gerede twijfel over de kans dat bepaalde nadelige gevolgen kunnen optreden. Wanneer het bevoegd gezag dit risico niet wil laten bestaan, kan via een maatwerkvoorschrift evident worden gemaakt wat de zorgplicht van de initiatiefnemer dan inhoudt, mede uit een oogpunt van voorzorg.

Het beginsel van preventief handelen houdt in dat nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Dit vanuit de premisse dat voorkomen beter is dan ongedaan maken ('genezen'). Net als het voorzorgbeginsel wordt met dit beginsel van preventief handelen rekening gehouden in de omgevingsvisie. En ook dit beginsel kan indirect doorwerken in besluiten die worden vastgesteld vanwege dit besluit, zoals maatwerkvoorschriften en handhavingsbeschikkingen, vanwege de algemene beginselen van behoorlijk bestuur en de deugdelijke motivering van die besluiten. Het beginsel is ook herkenbaar in de specifieke zorgplicht die bij diverse activiteiten in dit besluit is gesteld. Op basis daarvan wordt van de initiatiefnemer vereist dat hij alle maatregelen neemt die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om bepaalde nadelige gevolgen te voorkomen.

Het beginsel dat milieuaantastingen bij voorrang aan de bron dienen te worden bestreden gaat uit van de premisse dat het aanpakken van een probleem bij de bron effectiever is dan het bestrijden van negatieve gevolgen. Zoals reeds aangegeven in de vorige paragraaf is dit beginsel alleen van toepassing op het milieuterrein. Omdat dit besluit algemene regels geeft op het terrein van de gebouwde omgeving, is dit beginsel hier niet toegepast en kunnen de effecten hier ook niet worden toegelicht.

Het beginsel dat de vervuiler betaalt houdt in dat degene die activiteiten verricht financieel verantwoordelijk is voor het voorkomen, beperken en zo nodig ongedaan maken van nadelige gevolgen van die activiteiten voor het milieu. Zoals reeds aangegeven in de vorige paragraaf is dit beginsel alleen van toepassing op het milieuterrein. Omdat dit besluit algemene regels geeft op

[17] Deze formulering is ontleend aan de Mededeling van de Commissie van 2 februari 2000 over het voorzorgsbeginsel, COM(2000) 1.

het terrein van de gebouwde omgeving, is dit beginsel hier niet toegepast en kunnen de effecten hier ook niet worden toegelicht.

6.4 Effecten op de rechtspraak

De effecten van de stelselherziening voor de rechtspraak volgen deels uit de wet, deels uit de Invoeringswet en deels uit de uitvoeringsregelgeving. In de memorie van toelichting bij het wetsvoorstel voor de Omgevingswet[18] is aangegeven dat de effecten voor de organisatie en de werklast pas te overzien zouden zijn als de inhoud van de invoeringsregelgeving en uitvoeringsregelgeving bekend is. Dit besluit zal naar verwachting geen grote effecten voor de rechtspraak hebben omdat het vooral gaat om integratie, harmonisatie en afstemming van bestaande regels. Dit geldt bijvoorbeeld voor de in dit besluit opgenomen mogelijkheden tot het stellen van maatwerkvoorschriften. Daarmee is aangesloten bij mogelijkheden die voorheen werden geboden door de Woningwet (de ontheffingsmogelijkheid van artikel 7 en de aanschrijfmogelijkheid van artikel 13) en het Bouwbesluit 2012 (de mogelijkheid van artikel 1.21 tot het stellen van nadere eisen na een gebruiksmelding en de mogelijkheid van artikel 1.29 tot het stellen van nadere eisen na een sloopmelding). Die mogelijkheden zijn dus niet nieuw. Bovendien is in de praktijk gebleken dat er terughoudend gebruik van zulke bestaande maatwerkbevoegdheden werd gemaakt. Er is geen reden om aan te nemen dat dit onder de Omgevingswet anders zal zijn. Om soortgelijke redenen zullen ook de in dit besluit opgenomen specifieke zorgplichten naar verwachting geen grote effecten voor de rechtspraak hebben. Zij sluiten aan bij voorheen bestaande zorgplichten in de Woningwet (artikel 1a), het Bouwbesluit 2012 (artikelen 1.16, 7.16 en 8.2) en het Asbestverwijderingsbesluit 2005 (artikel 8, eerste lid), zij het dat de materiële reikwijdte van de in dit besluit opgenomen specifieke zorgplichten voor brandveilig gebruik en het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden iets ruimer is doordat nu meer voorschriften onder het toepassingsbereik zijn gebracht. Het gaat daarbij slechts om een klein aantal voorschriften. In de toelichting bij het Bbl is aangegeven welke voorschriften het betreft. In het informatiemateriaal dat in het kader van de implementatie van het Bbl gaat worden verspreid, zal ook daarop worden ingegaan, zodat daaraan ruimere bekendheid wordt gegeven aan burgers, bedrijven, toezichthouders en handhavers.

Een aantal wijzigingen zal naar verwachting wel gevolgen voor de werklast van rechters kunnen hebben. Zoals toegelicht in de eerdere hoofdstukken van deze toelichting dragen diverse wijzigingen met name bij aan het vergroten van de inzichtelijkheid, de voorspelbaarheid en het gebruiksgemak van het omgevingsrecht. Rechters zullen daar bij de voorbereiding van hun besluiten van profiteren. Anderzijds kan hun werklast mogelijk iets groter worden doordat dit besluit in vergelijking met de voorgaande regels sterker op het beginsel “decentraal tenzij” is geënt. Daaruit vloeit voort dat het omgevingsplan een aantal nieuwe onderwerpen kan bevatten, ten opzichte van het bestemmingsplan en de gemeentelijke verordeningen:

- activiteiten waarover het Rijk niet langer regels stelt:
- regels over het gebruik van bouwwerken[19], open erven en terreinen, waaronder regels over kleinschalige hinder en overlast;
- regels over de staat van bouwwerken, open erven en terreinen, waaronder regels over de zindelijke staat;
- regels over voorzieningen buiten het bouwwerk die ten dienste staan van het bouwwerk[20], zoals de aansluitingen op nutsvoorzieningen (energienet, warmtenet, riolering) en voorzieningen voor de brandweerinzet (opstelplaatsen, bluswater);

[18] Kamerstukken II 2013/14, 33 962, nr. 3, blz. 362-363.

[19] Met uitzondering van het brandveilig gebruik van bouwwerken, het energielabel en de keuring van airconditioningsystemen en stookinstallaties.

[20] Een uitzondering hierop betreft de toegankelijkheid van gebouwen voor personen met een functiebeperking.

- regels over het uitzetten van bebouwingsgrenzen, rooilijnen en het straatpeil op bouwterreinen door of namens het bevoegd gezag;
- maatwerkregels bij de algemene rijksregels over energiezuinigheid bij nieuwbouw (EPC-norm) en de milieuprestatie van bij nieuwbouw toe te passen bouwmaterialen.

Deze mogelijkheden sluiten aan bij het verbeterdoel om meer bestuurlijke afwegingsruimte te geven. Omdat het hele omgevingsplan openstaat voor beroep kan tegen deze regels beroep worden ingesteld, waar dat voorheen niet kon omdat er sprake was van algemeen verbindende voorschriften. Afhankelijk van de wijze waarop gemeenten de nieuwe mogelijkheden hanteren, zal dat in bepaalde gevallen leiden tot geschillen die aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden voorgelegd. Ook kunnen burgers omgevingsvergunningen aanvragen voor het afwijken van dergelijke regels, waarvan een deel voorgelegd zal worden aan de rechtbank.

7 Totstandkoming besluit en consultatie

7.1 Totstandkoming besluit

Bij de totstandkoming van dit besluit is een zorgvuldig en uitgebreid proces doorlopen, waarbij doorlopend overleg is gevoerd en afstemming is gepleegd met de bestuurlijke partners, het bedrijfsleven, milieuorganisaties, het Overlegorgaan Infrastructuur en Milieu (OIM), landbouworganisaties en vele andere partijen uit de praktijk. Vanaf 1 april 2015 zijn botsproeven gehouden met een brede vertegenwoordiging vanuit de praktijk. Hierbij zijn de belangrijkste onderwerpen en vraagstukken uit de vier AMvB's nadrukkelijk getoetst (gebotst) aan de hand van praktijkcasussen, zoals het omgevingsplan, gezondheid, complexe bedrijven, afwegingsruimte en de afstemming met het nieuwe digitale stelsel.

Op basis van de resultaten van de botsproeven zijn de concept-AMvB's verder verbeterd en aangevuld. Vanaf 1 oktober 2015 zijn de concept-AMvB's integraal voorgelegd aan onder andere de bestuurlijke koepels, VNO-NCW en de leden van het Overlegorgaan Infrastructuur en Milieu. Deze stap diende als extra kwaliteitsslag en controle, vooruitlopend op de formele consultatie en toetsing. Dit leverde een groot aantal suggesties op waarmee de AMvB's verder zijn aangescherpt en de nota’s van toelichting op een groot aantal punten zijn verhelderd.

7.2 Consultatie

Deze paragraaf wordt nog nader ingevuld op basis van de belangrijkste consultatiereacties.

8 Notificatie

Het ontwerpbesluit is op xxxxx gemeld aan de Commissie van de Europese Gemeenschappen (notificatienummer xxx/ xx/NL) ter voldoening aan artikel 8, eerste lid, van Richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEG L 204), zoals gewijzigd bij Richtlijn 98/48/EG van 20 juli 1998 (PbEG L 217) (notificatierichtlijn). De meeste bepalingen van dit besluit bevatten mogelijk technische voorschriften in de zin van deze richtlijn. Deze bepalingen zijn verenigbaar met het vrije verkeer van goederen; zij zijn evenredig en waar nodig voorzien van een gelijkwaardigheidsbepaling met het oog op de wederzijdse erkenning (zie artikel 1.3 van het Bouwbesluit 2012). Reactie Commissie PM.

Melding aan het Secretariaat van de Wereldhandelsorganisatie ingevolge artikel 2, negende lid, van de op 15 april 1994 te Marrakech tot stand gekomen Overeenkomst inzake technische handelsbelemmeringen (Trb. 1994, 235) heeft niet plaatsgevonden nu in casu geen sprake is van significante gevolgen voor de handel.

9 Invoering

9.1 Algemeen

De inwerkingtreding van dit besluit zal plaatsvinden samen met de Omgevingswet en de drie andere uitvoeringsbesluiten onder de Omgevingswet. Naar verwachting is dit PM.

9.2 Voorlichting en kennisoverdracht

9.2.1 Implementatieprogramma

Voor de stelselherziening van het omgevingsrecht is een uitgebreid implementatieprogramma opgezet in samenwerking met de bestuurlijke koepels VNG, IPO en Unie van Waterschappen. Het doel van dit programma is om de uitvoeringspraktijk in staat te stellen om de Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregels vanaf het moment van invoering op goede wijze toe te passen. In 2024 is de implementatie geheel afgerond en is het werken met de Omgevingswet voor iedereen de standaard geworden. Het programma zet niet alleen in op kennisoverdracht over de nieuwe regelgeving, maar ook op het vermogen om deze te kunnen toepassen in de geest van de stelselherziening. Het gaat daarbij dus nadrukkelijk ook om kunde, houding en gedrag. Het programma bestaat uit drie hoofdonderdelen:

- invoeringsondersteuning aan gebruikers;
- veranderopgave van overheden;
- Digitaal Stelsel Omgevingswet.

Met de opzet van het implementatieprogramma is al in een vroegtijdig stadium begonnen, parallel aan de opbouw van de AMvB's. De implementatie van eerdere grote wetten en besluiten heeft geleerd dat het noodzakelijk is om tijdig te starten voor een goede bewustwording, netwerkvorming en digitale ondersteuning. Hiertoe is op 1 juli 2015 het Bestuursakkoord Implementatie Omgevingswet met de bestuurlijke koepels gesloten. In dit bestuursakkoord is afgesproken om de implementatie van de Omgevingswet gezamenlijk ter hand te nemen en zijn afspraken gemaakt over de stapsgewijze aanpak.

Bij de uitwerking van de benodigde implementatieproducten staat steeds de gebruiker centraal – initiatiefnemer, belanghebbende en bevoegd gezag. Alle producten, van handleidingen tot digitale voorzieningen, zijn zoveel mogelijk in samenspraak met gebruikers, vraaggericht ontwikkeld om te zorgen dat de implementatie zo goed mogelijk is toegesneden op de behoeften in de uitvoeringspraktijk. Door te werken in pilots en met experimenten kunnen voorlopers ervaring opdoen. De uitkomsten hiervan worden vertaald in ‘best practices’ die door anderen te benutten zijn. Voor het delen van deze best practices zijn onder meer netwerken van overheden opgebouwd binnen en tussen de bestuurslagen. Ook is samenwerking gezocht met maatschappelijke, sectorale en gebiedsgebonden organisaties die initiatiefnemers en belanghebbenden vertegenwoordigen.

De Programmaraad Implementatie, waarin alle overheden zijn vertegenwoordigd, bewaakt de voortgang en de samenhang tussen de verschillende onderdelen van het implementatieprogramma. Om zicht te houden op een succesvolle uitvoering van het programma is de Monitor Omgevingswet ingericht, die stelselmatig ervaringen uit de uitvoeringspraktijk

verzamelt, eventuele knelpunten signaleert en inzichtelijk maakt in hoeverre de doelstellingen van de Omgevingswet worden gerealiseerd.

9.2.2 Invoeringsondersteuning aan gebruikers

Het doel van invoeringsondersteuning is dat de uitvoeringspraktijk bij inwerkingtreding kan werken met de Omgevingswet. Voor de invoeringsondersteuning wordt onder meer een informatiepunt ingericht en worden kennisproducten, opleidingsactiviteiten en communicatiemiddelen ontwikkeld.

Informatiepunt

Het informatiepunt is het centrale punt voor kennis, praktische informatie en voorbeelden over de Omgevingswet- en regelgeving, de digitale voorzieningen en de invoering. Onderdeel van de praktische informatie is in ieder geval een transponeringstabel waarbij per artikel(lid) van het besluit de herkomst is aangegeven. Het Informatiepunt is daarmee een vraagbaak voor professionals, zowel publiek als privaat. Het fungeert ook als back office voor de klantcontactcentra en publieksloketten.

Opleidingen en hulpmiddelen

Op basis van de behoefte bij gebruikers is bepaald welke hulpmiddelen, leidraden en handreikingen nodig zijn. Medewerkers bij bevoegde overheden hebben verschillende opleidingsbehoeften, afhankelijk van hun rol en functie. Voor de kernfunctionarissen die gaan werken met de Omgevingswet zijn competentieprofielen opgesteld. Op basis van een strategisch opleidingsplan zijn cursussen en trainingen opgezet voor de diverse doelgroepen gericht op leken, mediors en specialisten. Hierbij zijn opleidingsbureaus en kennisinstellingen betrokken (marktbenadering).

Pilots en experimenten

Overheden krijgen ondersteuning bij experimenten en trajecten om al te werken aan met de instrumenten en aan de doelen van de wet. Hiervoor is een pool van experts beschikbaar en zijn mogelijkheden voor (co)financiering opgezet. Doel van pilots en experimenten is niet alleen om goede initiatieven te ondersteunen, maar vooral ook het creëren van meerwaarde: leren en uitdragen. Voor dit laatste is ook een best practice catalogus gemaakt.

Netwerken

Netwerken zijn essentieel voor de overdracht van informatie, kennis en ervaring tussen betrokkenen en daarmee voor de brede verandering van werkwijze. Netwerken worden op allerlei niveaus en manieren gevormd, onder meer door bijeenkomsten, kennisnetwerken, expertplatforms en door per regio een passende en toegesneden ondersteuning te bieden.

Veranderopgave van overheden

De invoering van de Omgevingswet is een omvangrijke opgave, waarbij honderden overheden en vele duizenden ambtenaren betrokken zijn. Om de doelen van de Omgevingswet te realiseren is een verandering nodig op gebied van de samenwerking, het beleid, de werkprocessen, de informatiesystemen en de (bestuurs)cultuur bij overheden, kortom een grote transitieopgave. Tevens zullen initiatiefnemers en belanghebbenden van niet-overheden hun werkwijze moeten aanpassen om conform de bedoelingen van de wet te werken.

De Programmaraad Implementatie, waarin alle overheden zijn vertegenwoordigd, heeft een veranderstrategie opgesteld. Daarin wordt de veranderopgave gerealiseerd door onder meer het

geven van trainingen, door het beschikbaar stellen van informatie en goede voorbeelden, door het organiseren van proeftuinen en experimenten, door het ondersteunen van goede initiatieven en pilots, door het opzetten van netwerken en expert pools en door het realiseren van collectieve voorzieningen, zoals het Digitaal Stelsel Omgevingswet. De basis is 'zelf leren' en 'ervaring opdoen door te oefenen'.

9.3 Digitaal stelsel Omgevingswet

Digitalisering is een belangrijk hulpmiddel voor een goede en eenvoudige uitvoering van de Omgevingswet. Als onderdeel van de implementatie wordt het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) gerealiseerd. Dit stelsel is een geordend en verbonden geheel van gegevensverzamelingen, afspraken en ICT-voorzieningen. De ingang is een centrale gebruikersvoorziening die op een aantal manieren toegang geeft tot de beschikbare informatie, onder meer via een verbeelding op de kaart en gerichte vragen.
Het DSO ondersteunt de interactie tussen de betrokkenen die de wet uitvoeren, of die hierop een beroep doen. Het stelt initiatiefnemers in staat om eenvoudig digitaal vergunningen aan te vragen en meldingen te doen. Initiatiefnemers, belanghebbenden en bevoegd gezag kunnen sneller te beschikken over informatie over de huidige toestand van de fysieke leefomgeving en over de regels die daar gelden. Het brengt partijen in een meer gelijke informatiepositie, wat helpt bij de afstemming over initiatieven vroegtijdig in het proces. Het helpt het bevoegd gezag bij het opstellen van plannen en het voorbereiden en nemen van besluiten over initiatieven. De betere beschikbaarheid van informatie over de fysieke leefomgeving maakt doorlooptijden korter en helpt om onderzoekslasten te verlagen.

Het digitale stelsel wordt stapsgewijs gerealiseerd. Daarbij is het beeld om 'met een klik op de kaart te kunnen zien wat mag en kan'. In eerste instantie zal de focus liggen op 'zien wat mag', gebaseerd op de wet, de uitvoeringsregelgeving en de omgevingsdocumenten. Door de jaren heen zal het DSO door het toevoegen van informatiebronnen een steeds rijker antwoord kunnen geven op 'wat kan'. Aanvankelijk zal het stelsel voornamelijk ruimtelijke gegevens beslaan. In de toekomst kan dit aangevuld worden met andere informatie, bijvoorbeeld op het gebied van geluid, verkeer, luchtkwaliteit, natuur en cultureel erfgoed.

Het concept van het digitale stelsel is ontwikkeld parallel aan de totstandkoming van de Omgevingswet. Bij de Kamerbehandeling van de Omgevingswet is reeds een eerste stap gezet om deze twee beter aan elkaar te koppelen met het amendement-Smaling[21]. In de Invoeringswet Omgevingswet en het Invoeringsbesluit Omgevingswet wordt een aantal wijzigingen doorgevoerd die het DSO een volledige juridische basis geven.

10 Overgangsrecht

Het overgangsrecht regelt de overgang van de oude regelgeving naar de AMvB's onder de Omgevingswet. Het geeft aan wat de status is van onder het oude recht genomen besluiten, na inwerkingtreding van de Omgevingswet, zoals omgevingsvergunningen of bestemmingsplannen. Ook regelt het overgangsrecht hoe procedures die onder het oude recht zijn gestart moeten worden afgehandeld na de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Daarbij wordt zoveel mogelijk voorkomen dat bestaande rechten van burgers en bedrijven worden aangetast. Het

[21] Kamerstukken II 2014/15, 33 962, nr. 89.

overgangsrecht moet bovendien een snelle invoer van de Omgevingswet bevorderen. Dit betekent dat de nieuwe instrumenten zo snel als de uitvoeringspraktijk dat toestaat daadwerkelijk worden gebruikt. Daarvoor zijn uiteraard ook goede ICT-voorzieningen en implementatiebegeleiding van belang.

Het overgangsrecht bij dit besluit en de andere besluiten onder de Omgevingswet wordt geregeld in het Invoeringsbesluit.

NOTA VAN TOELICHTING

ARTIKELSGEWIJS

ONTWERPBESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

INHOUDSOPGAVE ARTIKELSGEWIJZE TOELICHTING

HOOFDSTUK 1 ALGEMENE BEPALINGEN 6
Afdeling 1.1 Algemeen 6
Afdeling 1.2 Internationaalrechtelijke verplichtingen 6
HOOFDSTUK 2 ALGEMENE BEPALINGEN VOOR BOUWWERKEN 7
Afdeling 2.1 Algemeen 7
Afdeling 2.2 CE-markeringen en kwaliteitsverklaringen 11
Afdeling 2.3 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen 11
Afdeling 2.4 Kwaliteitsborging voor het bouwen 12
HOOFDSTUK 3 BESTAANDE BOUW 13
Afdeling 3.1 Algemeen 13
Afdeling 3.2 Veiligheid 15
§ 3.2.1 Constructieve veiligheid 15
§ 3.2.2 Constructieve veiligheid bij brand 16
§ 3.2.3 Afscheiding aan de rand van een vloer, trap of hellingbaan 18
§ 3.2.4 Veilig overbruggen van hoogteverschillen 19
§ 3.2.5 Beweegbare constructieonderdelen 21
§ 3.2.6 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie 21
§ 3.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook 22
§ 3.2.8 Beperking van uitbreiding van brand 24
§ 3.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook 29
§ 3.2.10 Vluchtroutes: verloop 32
§ 3.2.11 Vluchtroutes: inrichting 36
§ 3.2.12 Wegtunnels: Hulpverlening bij brand 37
Afdeling 3.3 Gezondheid 37
§ 3.3.1 Wering van vocht 37
§ 3.3.2 Luchtverversing 38
§ 3.3.3 Spuivoorziening 42
§ 3.3.4 Afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht 43
§ 3.3.5. Beperking van schadelijke stoffen in de binnenlucht 45
§ 3.3.6 Bescherming tegen ratten en muizen 46
§ 3.3.7 Daglicht 46
Afdeling 3.4 Duurzaamheid en bruikbaarheid 48
§ 3.4.1. Energiezuinigheid 48
§ 3.4.2. Bereikbaarheid vanaf de openbare weg 49
Afdeling 3.5 Bouwwerkinstallaties 50
§ 3.5.1 Verlichting 50
§ 3.5.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie 51
§ 3.5.3 Watervoorziening 52

§ 3.5.4 Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater 53
§ 3.5.5 Tijdig vaststellen van brand 54
§ 3.5.6 Vluchten bij brand 60
§ 3.5.7 Bestrijden van brand 64
§ 3.5.8 Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten 65
§ 3.5.9 Aanvullende regels tunnelveiligheid 67
§ 3.5.10 Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit 68
§ 3.5.11 Inzicht in de kwaliteit van de binnenlucht 68
HOOFDSTUK 4 NIEUWBOUW 70
Afdeling 4.1 Algemeen 70
Afdeling 4.2 Veiligheid 72
§ 4.2.1 Constructieve veiligheid 73
§ 4.2.2 Constructieve veiligheid bij brand 75
§ 4.2.3 Afscheiding aan een rand van een vloer of trap 78
§ 4.2.4 Veilig overbruggen van hoogteverschillen 80
§ 4.2.5 Beweegbare constructieonderdelen 83
§ 4.2.6 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie 83
§ 4.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook 85
§ 4.2.8 Beperking van uitbreiding van brand 88
§ 4.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook 95
§ 4.2.10 Vluchtroutes: verloop 99
§ 4.2.11 Vluchtroutes: inrichting en capaciteit 104
§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand 110
§ 4.2.13 Hoge en ondergrondse gebouwen 111
§ 4.2.14 Brand- en explosievoorschriftengebieden 111
§ 4.2.15 Aanvullende regels tunnelveiligheid 114
§ 4.2.16 Inbraakwerendheid 115
Afdeling 4.3 Gezondheid 116
§ 4.3.1 Bescherming tegen geluid van buiten 116
§ 4.3.2 Bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties 118
§ 4.3.3 Beperking van galm 119
§ 4.3.4 Geluidwering tussen ruimten 120
§ 4.3.5 Wering van vocht 121
§ 4.3.6 Luchtverversing 123
§ 4.3.7 Spuivoorziening 128
§ 4.3.8 Afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht 130
§ 4.3.9 Beperking van schadelijke stoffen in de binnenlucht 134
§ 4.3.10 Bescherming tegen ratten en muizen 135
§ 4.3.11 Daglicht 136
Afdeling 4.4 Duurzaamheid 137

§ 4.4.1 Energiezuinigheid 137
§ 4.4.2 Milieuprestatie 141
Afdeling 4.5 Bruikbaarheid 142
§ 4.5.1 Toegankelijkheid 142
§ 4.5.2 Bereikbaarheid van bouwwerken met een toegankelijkheidssector 148
Afdeling 4.6 Bouwwerkinstallaties 148
§ 4.6.1 Verlichting 148
§ 4.6.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie 150
§ 4.6.3 Watervoorziening 151
§ 4.6.4 Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater 151
§ 4.6.5 Tijdig vaststellen van brand 152
§ 4.6.6 Vluchten bij brand 158
§ 4.6.7 Bestrijden van brand 162
§ 4.6.8 Bereikbaarheid voor hulpdiensten 164
§ 4.6.9 Aanvullende regels tunnelveiligheid 166
§ 4.6.10 Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit 168
§ 4.6.11 Veilig onderhoud gebouwen 168
§ 4.6.12 Inzicht in de kwaliteit van de binnenlucht 169
HOOFDSTUK 5 VERBOUW EN VERPLAATSING VAN EEN BOUWWERK EN WIJZIGING VAN EEN GEBRUIKSFUNCTIE 170
Afdeling 5.1 Algemeen 170
Afdeling 5.2 Algemene regels bij het verbouwen of verplaatsen van een bouwwerk en bij gebruiksfunctiewijziging. 170
Afdeling 5.3 Verbouw 173
Afdeling 5.4 Wijziging van een gebruiksfunctie 177
HOOFDSTUK 6 GEBRUIK VAN BOUWWERKEN 179
Afdeling 6.1 Algemeen 179
§ 6.1.1 Algemeen 179
§ 6.1.2 Gebruiksmelding 182
Afdeling 6.2 Brandveiligheid 183
§ 6.2.1 Voorkomen van brandgevaar en ontwikkeling van brand 183
§ 6.2.2 Veilig vluchten bij brand 187
Afdeling 6.3 Duurzaamheid 191
§ 6.3.1 Energielabel 191
Afdeling 6.4 Bouwwerkinstallaties 194
§ 6.4.1 Brandveiligheidsinstallaties 194
§ 6.4.2 Airconditioningssystemen 196
§ 6.4.3 Stookinstallaties 196
HOOFDSTUK 7 BOUW- EN SLOOPWERKZAAMHEDEN 198
Afdeling 7.1 Bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken 198

§ 7.1.1 Algemeen 199
§ 7.1.2 Procedure bouwwerkzaamheden 201
§ 7.1.3 Procedure sloopwerkzaamheden 203
§ 7.1.4 Materiële regels 207
§ 7.1.5 Scheiden bouw- en sloopafval 210
Afdeling 7.2 Mobiel breken van bouw- en sloopafval 212
§ 7.2.1 Algemeen 213
§ 7.2.3 Materiële regels 216
HOOFDSTUK 8 SLOTBEPALINGEN. 218
BIJLAGE I BIJ ARTIKEL 1.1 VAN DIT BESLUIT (BEGRIPPEN) 219

HOOFDSTUK 1 ALGEMENE BEPALINGEN

Hoofdstuk 1 bevat algemene regels voor bouwwerken en voor niet-bouwwerken. De artikelen van dit hoofdstuk zijn dan ook van toepassing op het hele besluit. Hoofdstuk 2 bevat daarnaast nog een aantal algemene regels die alleen op bouwwerken van toepassing zijn. De algemene regels van hoofdstuk 2 zijn daarmee gericht op de regels van de hoofdstukken 3 tot en met 6 en afdeling 7.1. In afwijking van het Bouwbesluit 2012 bevat dit besluit geen regels voor de staat en het gebruik van open erven en terreinen. De Omgevingswet bevat geen grondslag voor het stellen van regels daarover in een algemene maatregel van bestuur. De gemeente kan over die onderwerpen desgewenst regels stellen in het omgevingsplan.

Afdeling 1.1 Algemeen

Artikel 1.1 (begripsbepalingen)

Dit artikel bepaalt dat bijlage I de begrippen en definities bevat die voor dit besluit van belang zijn. Er is voor gekozen de begripsbepalingen niet aan het begin van het besluit op te nemen maar evenals bij de wet het geval is, deze in een bijlage op te nemen.

Artikel 1.2 (normen en certificatie- en inspectieschema’s)

Met dit artikel is duidelijk gemaakt dat in de onder dit besluit hangende regeling regels zijn gesteld omtrent de toepassing van de normen waar dit besluit naar verwijst en over de toepassing van in dit besluit genoemde certificatie- of inspectieschema’s. Het gaat bijvoorbeeld om het aangeven welke uitgave van een bepaalde norm van toepassing is of dat er sprake is van correcties of aanvullingen op een norm. Dit lid is vergelijkbaar met artikel 1.5, eerste lid, van het Bouwbesluit 2012, dat een delegatiegrondslag voor regels omtrent de toepassing van normen bevatte. Er wordt op gewezen dat bij het nu voorliggende besluit de delegatiegrondslag niet in het besluit is opgenomen maar in de wet (artikel 4.3, derde lid).

Afdeling 1.2 Internationaalrechtelijke verplichtingen

Artikel 1.3 (wederzijdse erkenning)

Binnen de Europese Unie geldt het principe van de wederzijdse erkenning. Dit betekent dat kwaliteitsverklaringen, certificaten, keuringen of inspectieschema’s wanneer deze in een ander land op de legitieme manier tot stand zijn gekomen, moeten worden erkend in de landen van de Europese Unie. Voor de toepassing van deze regel maakt het niet uit of dat andere land wel of niet in de Europese Unie ligt. Dat andere land zal in het laatste geval dan wel partij moeten zijn bij een daar op gericht verdrag. Met deze regel worden handelsbelemmeringen voorkomen. Hiermee samen hangt de notificatieverplichting. Op grond van richtlijn 98/34/EG moeten de lidstaten elkaar en de Europese Commissie informeren voordat zij technische regelgeving maken of wijzigen. Zie hiervoor hoofdstuk 8 van het algemeen deel van de toelichting. Ook de gelijkwaardigheidbepaling zoals deze in artikel 4.7 de wet en artikel 2.3 van dit besluit is opgenomen kan een rol spelen bij het voorkomen van handelsbelemmeringen. Zie ook de artikelsgewijze toelichting op artikel 2.3.

HOOFDSTUK 2 ALGEMENE BEPALINGEN VOOR BOUWWERKEN

Hoofdstuk 2 bevat algemene regels die alleen voor bouwwerken gelden. In de artikelen van dit hoofdstuk is dan ook telkens aangegeven dat die regels alleen van toepassing zijn op de hoofdstukken 3 tot en met 6 en afdeling 7.1. Die hoofdstukken gaan respectievelijk over bestaande bouw, nieuwbouw, verbouw, verplaatsing van een bouwwerk en wijziging van de gebruiksfunctie en gebruik van bouwwerken. Afdeling 7.1 gaat over het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken. In hoofdstuk 1 zijn algemene regels opgenomen die zowel voor bouwwerken als voor niet bouwwerken gelden. Bij toepassing van de hoofdstukken 3 tot en met 6 en afdeling 7.1 moet dus behalve met de algemene regels uit hoofdstuk 2 ook rekening worden gehouden met de algemene regels uit hoofdstuk 1.

Afdeling 2.1 Algemeen

Artikel 2.1 (toepassingsbereik: activiteiten)

In dit artikel is bepaald dat de algemene regels van dit hoofdstuk alleen van toepassing zijn op bouwwerken en dus niet van toepassing op niet-bouwwerken. De algemene regels van hoofdstuk 1 zijn wel van toepassing op niet-bouwwerken.

Artikel 2.2 (bevoegd gezag)

Het *eerste* lid van dit artikel is een invulling van artikel 4.9 van de wet. Het college van burgemeester en wethouders is het bevoegd gezag waaraan een melding wordt gedaan. Ook is het college het bevoegd gezag bij het stellen van maatwerkvoorschriften en neemt het college als bevoegd gezag de beslissing op een aanvraag tot het treffen van een gelijkwaardige maatregel.
Met het aanwijzen van het college van burgemeester en wethouders als het bevoegd gezag, is op basis van artikel 18.2, eerste lid, van de wet meteen ook geregeld dat de bestuursrechtelijke handhavingstaak bij het college berust.
Op basis van artikel 18.2, vierde lid, van de wet is het college ook het bevoegd gezag in andere gevallen, tenzij die taak bij algemene maatregel van bestuur is opgedragen aan een ander bestuursorgaan. Voor een aantal onderwerpen in dit besluit is dat inderdaad het geval. De minister voor Wonen en Rijksdienst is het tot handhaving bevoegd gezag voor de verordening bouwproducten en een aantal regels ter implementatie van de richtlijn energieprestatie gebouwen. Zie ook artikel 11.1, aanhef en onder c, van het Omgevingsbesluit.
Het *tweede* lid van dit artikel geeft invulling aan het principe ‘eens bevoegd gezag, altijd bevoegd gezag’. Uit artikel 3.6b van het Omgevingsbesluit kan volgen dat niet het college van burgemeester en wethouders bevoegd gezag is voor de omgevingsvergunning op een bepaalde locatie, maar bijvoorbeeld de provincie. Indien dat het geval is bepaald het tweede lid van dit artikel dat in zo’n geval dat andere bevoegd gezag ook het bevoegd gezag is voor meldingen, maatwerkvoorschriften en de toestemming voor een gelijkwaardige maatregel die betrekking hebben op een bouwwerk op de locatie waarvoor een vergunning als bedoeld in artikel 3.6b van het Omgevingbesluit is aangevraagd.
Het *derde* lid bepaalt dat als er op grond van het tweede lid een ander bevoegd gezag is, dit ook het bevoegd gezag is waaraan de informatie als bedoeld in de artikelen 7.7, 7.11, derde lid, en 7.13 moet worden verstrekt.

Artikel 2.3 (gelijkwaardigheid bij melding en vergunningsvrije activiteit)

In artikel 4.7 van de wet wordt de mogelijkheid geboden om in plaats van de voorgeschreven maatregel een gelijkwaardige maatregel te treffen. Dit is een algemeen principe, om die reden is in dit besluit geen algemene gelijkwaardigheidbepaling opgenomen. Bij het toetsen van de gelijkwaardige oplossing moet worden beoordeeld of deze gelijkwaardige maatregel een zelfde

mate van het waarborgen van de veiligheid, het beschermen van de gezondheid en het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid biedt als beoogd is met de regels waarvoor een gelijkwaardige oplossing wordt geboden. Uitgangspunt daarbij is per paragraaf het aansturingsartikel. In die gevallen wanneer er sprake is van een activiteit waarvoor een vergunning nodig is wordt de gelijkwaardigheid bij de beoordeling van de vergunning betrokken. In die gevallen dat de gelijkwaardige maatregel betrekking heeft op een activiteit waarvoor op grond van dit besluit een melding is voorgeschreven dan moet die gelijkwaardige oplossing op grond van het *eerste* lid ook worden gemeld. Pas na die melding is de maatregel toegestaan. In het *tweede* lid is bepaald dat wanneer een gelijkwaardige maatregel betrekking heeft op een vergunningvrije activiteit, deze gelijkwaardige maatregel is toegestaan zonder voorafgaande toestemming van het bevoegd gezag. Zie hierover ook het algemeen deel van de toelichting van dit besluit. In de in het eerste en tweede lid bedoelde gevallen vindt de beoordeling van de gelijkwaardigheid van de oplossing door het bevoegd gezag dus repressief plaats

Artikel 2.4 (instandhouden gelijkwaardige maatregel)

Het begrip gelijkwaardige maatregel is in de plaats gekomen van het begrip gelijkwaardige oplossing als bedoeld in het Bouwbesluit 2012.
In artikel 4.7 van de Omgevingswet is geregeld dat als regels van dit besluit voorschrijven dat een maatregel moet worden getroffen, op aanvraag toestemming kan worden verleend om, in plaats daarvan, een gelijkwaardige maatregel te treffen. Met de gelijkwaardige maatregel moet ten minste het resultaat worden bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd.
In dit artikel is geregeld dat een gelijkwaardige maatregel bij het gebruik van het bouwwerk in stand wordt gehouden. Die instandhouding moet dus ook geschieden als de gelijkwaardige maatregel uitgaande van de prestatie-eisen voor bestaande bouw niet nodig zou zijn. Dit geldt zowel voor gelijkwaardige maatregelen waarvoor voorafgaande toestemming nodig is van het bevoegd gezag, als voor gelijkwaardige maatregelen waarbij dat niet het geval is.

Artikel 2.5. (specifieke zorgplicht: bouwwerkinstallatie)

Dit artikel bevat een specifieke zorgverplichting die geldt voor bouwwerkinstallaties. Het gaat om installaties die krachtens de wet aanwezig zijn. Er is hier gesproken van krachtens de wet omdat het niet alleen gaat om installaties die in de prestatie-eisen van dit besluit zijn voorgeschreven, maar ook om installaties die niet zijn voorgeschreven maar wel zijn ingezet om aan een prestatie-eis van dit besluit te voldoen en ook om installaties die zijn ingezet als onderdeel van een in artikel 4.7 van de Omgevingswet of artikel 2.3 van dit besluit bedoelde gelijkwaardige maatregel.
Een dergelijke installatie moet te allen tijde zodanig functioneren dat voldaan wordt aan de eisen van dit besluit (a). Daarvoor moet de installatie adequaat worden beheerd, onderhouden en gecontroleerd (b).
In het algemeen zal het voldoende zijn wanneer de in de handleiding of productspecificaties opgenomen instructies van de fabrikant, leverancier en installateur worden gevolgd. Ook moet het gebruik zodanig zijn dat er geen gevaar voor gezondheid of veiligheid is (c). Hiervoor geldt eveneens dat rekening moet worden gehouden met handleidingen en dergelijke. Voor bepaalde bouwwerkinstallaties is de zorgplicht, onverminderd het bepaalde in dit artikel verder uitgewerkt in afdeling 6.4, bouwwerkinstallaties. In die afdeling zijn specifieke eisen gesteld aan het beheer, de controle en of het onderhoud van brandveiligheidsinstallaties, airconditioningsystemen en kleine en middelgrote stooktoestellen voor ruimteverwarming.
Overigens wordt opgemerkt dat het functioneren (inclusief beheer, onderhoud en controle) van niet in hoofdstuk 6 genoemde installaties voorheen onder de zorgplicht van artikel 1a, tweede lid, van de Woningwet viel. Een voorbeeld van een dergelijke installatie is een ventilatiesysteem (inclusief de in de ventilatiekanalen aangebrachte brandkleppen).

Artikel 2.6 (gemeenschappelijk en gezamenlijk)

Het *eerste* lid bevat de algemene regel: iedere in dit besluit genoemde ruimte of voorziening mag naar keuze gemeenschappelijk of niet-gemeenschappelijk zijn tenzij bij een bepaalde regel anders

is bepaald. Deze regel maakt het mogelijk dat bijvoorbeeld woningen, een toilet- of badruimte, of een keuken kunnen delen met een andere woning of met een andere gebruiksfunctie zoals een kantoorfunctie.
Bij een regel kan worden bepaald dat een nader aangegeven ruimte of voorziening alleen een gemeenschappelijke of alleen een niet-gemeenschappelijke ruimte of voorziening kan zijn. Een voorbeeld is de regel dat een verkeersroute voor personen met een functiebeperking niet door een niet-gemeenschappelijke ruimte van een andere gebruiksfunctie mag lopen (artikel 4.173, derde lid, van dit besluit).
Het *tweede* lid geeft aan dat de aanduiding "gemeenschappelijk" wordt gebruikt bij gedeelten van een bouwwerk, ruimte of voorzieningen die ten dienste staan van meer dan één gebruiksfunctie. Een dergelijk gedeelte, of een dergelijke ruimte of voorziening, met uitzondering van de nevengebruiksfunctie, maakt voor de toepassing van dit besluit deel uit van alle daarop aangewezen gebruiksfuncties. Dit kunnen zowel verschillende soorten gebruiksfuncties zijn als meerdere gebruiksfuncties van dezelfde soort. Als voorbeeld van een gemeenschappelijke ruimte voor meerdere gebruiksfuncties van dezelfde soort kan de galerij die ten dienste staat van de daaraan gelegen appartementen worden genoemd.
Het *derde* lid geeft aan wanneer de aanduiding «gezamenlijk» wordt gebruikt. Dit is het geval wanneer een gedeelte van een woonfunctie, een celfunctie of een logiesfunctie of een ruimte of voorziening die ten dienste staat van een dergelijke gebruiksfunctie wordt gebruikt door meer dan een wooneenheid, cel of logiesverblijf van die gebruiksfunctie. Bij kamergewijze verhuur gaat het bijvoorbeeld om voorzieningen en ruimten als een gezamenlijke keuken of een gezamenlijke vluchtroute binnen de woning. Dit kan ook bij een cel in een celfunctie en een logiesverblijf (bijvoorbeeld hotelkamer) in een logiesfunctie (bijvoorbeeld hotel) spelen. Dergelijke ruimten kunnen niet als gemeenschappelijk worden benoemd omdat het om ruimten binnen dezelfde gebruiksfunctie gaat.
Artikel 2.6 is vergelijkbaar met artikel 1.4 van het Bouwbesluit 2012.

Artikel 2.7 (monumenten)

Dit artikel heeft betrekking op de omgevingsvergunning voor de rijksmonumentenactiviteit, of een omgevingsvergunning voor een afwijkactiviteit in verband met werkzaamheden aan een in een omgevingsverordening of –plan aangewezen monument of een voorbeschermd monument. Met dit artikel wordt voorkomen dat bij verbouwwerkzaamheden aan een (voor)beschermd monument de regels van dit besluit onwenselijke effecten op het karakter van het monument zouden kunnen hebben.
Als de omgevingsvergunning voor de rijksmonumentenactiviteit afwijkt van regels van dit besluit, dan zijn de omgevingsvergunning en de aan die vergunning verbonden voorschriften van toepassing en sluiten zij de relevante technische regels in dit besluit uit. Uit de aan zo'n omgevingsvergunning verbonden voorschriften kan een beperking van de gebruiksmogelijkheden van het monument voortvloeien. Consequentie kan bijvoorbeeld zijn dat het voorgenomen gebruik van een monument als discotheek niet mogelijk is wanneer het op grond van de omgevingsvergunning niet is toegestaan om de op grond van dit besluit vereiste brandbeveiligingsinstallaties in het gebouw aan te brengen of om het gebouw zodanig te verbouwen dat de op grond van dit besluit vereiste vluchtroutes aangebracht kunnen worden. Dergelijke gebruiksbeperkingen zijn in voorkomende gevallen inherent aan de monumentenstatus van het bouwwerk.
Mocht er bij een monument sprake zijn van strijd met de regels voor bestaande bouw en mocht de aangetroffen situatie niet zijn voorzien in een omgevingsvergunning <voor de rijksmonumentenactiviteit, of een omgevingsvergunning voor een afwijkactiviteit in verband met werkzaamheden aan een in een omgevingsverordening of –plan aangewezen monument of een voorbeschermd monument> dan staat deze situatie open voor handhavend optreden. Bij dat optreden zal rekening moeten worden gehouden met het feit dat de verbouwing of het herstel niet mag plaatsvinden zonder een omgevingsvergunning voor de rijksmonumentenactiviteit, of een omgevingsvergunning voor een afwijkactiviteit in verband met werkzaamheden aan een in een omgevingsverordening of –plan aangewezen monument of een voorbeschermd monument. De aan

deze omgevingsvergunning verbonden voorschriften kunnen voorzien in het behouden van de situatie.

Artikel 2.7a (Afwijking wegens implementatie van Europese regelgeving)

Met deze regel is zeker gesteld dat rekening kan worden gehouden met eisen die voortvloeien uit de implementatie van de Machinerichtlijn (richtlijn nr. 2006/42/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 17 mei 2006 betreffende machines en tot wijziging van richtlijn 95/16/EG (herschikking) (PbEU L 157) en richtlijn 90/396/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 29 juni 1990 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten inzake gastoestellen (*PbEG* L 196). Voor zover er sprake is van dergelijke eisen dan gaan deze boven de regels van dit besluit. Omdat het hier alleen gaat om het Warenwetbesluit machines, het Warenwetbesluit liften en het Besluit gastoestellen is duidelijk dat het alleen kan gaan om eisen aan constructieonderdelen en bouwwerkinstallaties.

Artikel 2.8 (aantal personen in een bouwwerk)

De regel in dit artikel is in overeenstemming met artikel 1.2 in het Bouwbesluit 2012. In het Bouwbesluit 2012 was bij deze regel ook sprake van een minimaal aantal personen waarmee bij de aanvraag van een vergunning voor het bouwen rekening moest worden gehouden.
De regel voor het aantal personen is in dit besluit losgekoppeld van de nieuwbouwregels en is verwoord als gebruiksregel. Het is nu duidelijker dan voorheen dat het aan de aanvrager is, dus niet aan het bevoegd gezag, om bij het ontwerp van gebouw het aantal personen te bepalen dat in gebouw zullen zijn als het klaar en in gebruik is. De aantallen personen die gebruik maken van een gebouw moeten wel overeenstemmen met waarvan is uitgegaan bij de bouwaanvraag. De nieuwbouwregels die een relatie hebben met het aantal personen zijn de brandveiligheidsregels voor vluchten en de luchtverversingsregels. Mochten in een gebouw of een onderdeel daarvan meer personen verblijven dan het aantal personen dat is opgegeven in de aanvraag om omgevingsvergunning of melding, of mocht een vluchtroute of een ventilatievoorziening niet voldoende capaciteit hebben voor het aantal personen dat op die voorziening is aangewezen, dan kan daartegen handhavend worden opgetreden.
Dit besluit stelt voor de woonfunctie geen aan het aantal personen gerelateerde eisen. Dat wil zeggen dat uit artikel 2.8 geen beperking aan het aantal personen in een woning of wooneenheid kan voortvloeien. De verordenende bevoegdheid biedt de gemeente de mogelijkheid een zogenoemd overbewoningsartikel op te stellen waarmee tegen excessieve bewoning kan worden opgetreden.

Artikel 2.9 (overgangsrecht: aantal personen in een bouwwerk)

Dit artikel bevat een specifieke overgangsbepaling. Wanneer het aantal personen dat in een bouwwerk of gedeelte daarvan aanwezig mag zijn niet groter is dan was toegestaan voor 1 april 2012, het moment dat het Bouwbesluit 2012 in werking trad, dan is artikel 2.8 niet van toepassing. Dit overgangsrecht is ook van toepassing bij verbouw en functiewijziging. Als er wordt verbouwd, en bijvoorbeeld het trappenhuis blijft ongewijzigd, dan geldt dit overgangsrecht ook voor de vluchtcapaciteit van dit vluchttrappenhuis. Hiermee wordt voorkomen dat het trappenhuis dat voor de inwerkingtreding als voldoende veilig werd beoordeeld, na verbouwing van de rest van het gebouw of bij verandering van gebruik niet meer voldoet. Dit geldt alleen als het aantal personen dat gebruik moet maken van dat trappenhuis niet groter wordt.
Als het aantal personen dat na een verbouwing of functiewijziging gebruik maakt van het trappenhuis groter is dan voorheen was toegestaan dan is dit overgangsrecht niet van toepassing, en moet gewoon aan deze regels van het Besluit bouwwerken leefomgeving worden voldaan. Het overgangsrecht is ook niet van toepassing wanneer het trappenhuis zodanig wordt verbouwd dat de brandveiligheid of vluchtcapaciteit afneemt.

Afdeling 2.2 CE-markeringen en kwaliteitsverklaringen

Artikel 2.10 (verordening bouwproducten)

Alle verplichtingen die volgen uit de verordening bouwproducten moeten gezien worden als verplichtingen in de zin van artikel 4.20 van de wet. Gedragingen in strijd met de verordening zijn verboden. De Minister voor Wonen en Rijksdienst is op grond van genoemd artikel belast met de handhaving van dit verbod. De Minister heeft de Inspectie Leefomgeving en Transport hiervoor gemandateerd. Overeenkomstig de Wet economische delicten is handelen in strijd met de verordening een strafbaar feit.

Artikel 2.11 (toepassing CE-markering en kwaliteitsverklaringen)

In het *eerste* lid van dit artikel is bepaald wanneer aan de eisen van dit besluit is voldaan. Een CE-markering biedt een zogenoemd vermoeden van conformiteit. Met andere woorden, de toezichthouder mag er in beginsel en zonder verdere controle op vertrouwen dat de prestaties zoals aangegeven in de prestatieverklaring correct zijn. Wanneer een fabrikant bijvoorbeeld in de prestatieverklaring verklaart dat de druksterkte van een partij bakstenen x N/mm² bedraagt en in de constructieberekeningen voor een bouwwerk wordt uitgegaan van bakstenen met deze sterkte, dan vormt de prestatieverklaring op dat punt voldoende bewijs.
In het *tweede* lid is bepaald dat alleen voor die gevallen waarin er geen geharmoniseerde norm is (en dus ook geen CE-markering) een kwaliteitsverklaring van een bouwproduct, voldoende bewijs vormt dat aan de eisen van dit besluit is voldaan.
In het *derde* lid is een soortgelijke eis opgenomen voor bouwprocessen. Als een bouwproces aan bepaalde prestaties moet voldoen zodat het bouwwerk waarin het proces wordt uitgevoerd voldoet aan de eisen van dit besluit dan is daaraan voldaan als dat bouwproces is toegepast in overeenstemming met een op die eisen toegesneden kwaliteitsverklaring.
Ten overvloede wordt opgemerkt dat voor prestaties met betrekking tot de essentiële kenmerken die zijn opgenomen in een Europese technische specificatie de CE-markering het enige merkteken is dat kenbaar maakt dat het product in overeenstemming met deze prestaties is. Dit betekent dat alleen zolang er geen geharmoniseerde norm is of de fabrikant geen Europese technische beoordeling heeft laten uitvoeren, deze fabrikant nog steeds gebruik mag maken van een kwaliteitsverklaring op die onderdelen waarvoor al wel een CE-markering bestaat. Op het moment dat die geharmoniseerde norm beschikbaar komt of wanneer een Europese technische beoordeling is afgegeven voor dat product moet de kwaliteitsverklaring alsnog vervallen. Op dat moment kan alleen nog een kwaliteitsverklaring worden afgegeven voor die kenmerken die niet in de CE-markering zijn opgenomen. Kwaliteitsverklaringen mogen niet worden gebruikt als alternatief voor de CE-markering, en ook niet als aanvullend bewijs voor een prestatie op een essentieel kenmerk dat valt onder de CE-markering.
In artikel 7 van de verordening bouwproducten is bepaald dat de prestatieverklaring wordt verstrekt in een taal of talen die de lidstaat waar het bouwproduct op de markt wordt aangeboden voorschrijft. Om die reden is in het *vierde* lid bepaald dat een prestatie voor het Nederlandse grondgebied in de Nederlandse taal moet worden verstrekt.

Artikel 2.12 (erkenning kwaliteitsverklaringen)

Met dit artikel wordt verduidelijkt dat kwaliteitsverklaringen als bedoeld in artikel 2.11, tweede en derde lid, alleen mogen worden afgegeven op grond van een door de Minister voor Wonen en Rijksdienst erkend stelsel van kwaliteitsverklaringen voor de bouw.

Afdeling 2.3 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

P.M.

Afdeling 2.4 Kwaliteitsborging voor het bouwen

P.M.

HOOFDSTUK 3 BESTAANDE BOUW

Afdeling 3.1 Algemeen

Artikel 3.1 (toepassingsbereik: activiteiten)

Dit artikel bepaalt dat de regels van dit hoofdstuk van toepassing zijn op het in stand houden van bestaande bouwwerken. Regels over het bouwen van nieuwe bouwwerken zijn opgenomen in hoofdstuk 4.
Een uitgangspunt bij de regels voor bestaande bouw is dat het eisenniveau voor bestaande bouw niet hoger mag zijn dan het eisenniveau bij nieuwbouw. Dit om te voorkomen dat er volgens de nieuwbouwregels bouwwerken gebouwd kunnen worden die onmiddellijk in strijd zijn met de eisen voor bestaande bouw.
In dit hoofdstuk ook regels ter verbetering van bestaande bouwwerken gesteld, zoals een plicht tot verbetering van de energiezuinigheid.
Regels over het verbouwen en verplaatsen van bestaande bouwwerken en over wijziging van de gebruiksfunctie van bestaande bouwwerken zijn opgenomen in hoofdstuk 5.

Artikel 3.2 (toepassingsbereik: oogmerken)

Dit artikel bepaalt dat de regels in dit hoofdstuk zijn gesteld met het oog op:
a. het waarborgen van de veiligheid,
b. het beschermen van de gezondheid, en
c. het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid.
Deze regels zijn uitputtend bedoeld. Gemeenten kunnen alleen eigen regels (of voorschriften) stellen voor zover de relevante maatwerkartikelen in dit besluit dat expliciet mogelijk maken. De mogelijkheden daarvoor zijn te vinden in de artikelen 3.6 en 3.7. Er wordt op gewezen dat op grond van deze artikelen bij bestaande bouw alleen maatwerkvoorschriften mogelijk zijn.

Artikel 3.3 (toepassingsbereik: normadressaat)

Op grond van dit artikel moet aan de regels van dit hoofdstuk worden voldaan door de eigenaar van het bouwwerk of degene die uit anderen hoofde bevoegd is tot het treffen van voorzieningen aan dat bouwwerk.

Artikel 3.4 (toepassingsbereik: aansturingsartikel niet van toepassing)

Met dit artikel wordt duidelijk gemaakt dat wanneer in een paragraaf in een aansturingstabel voor een bepaalde gebruiksfunctie geen regels zijn aangewezen ook de functionele eis van het eerste lid van het aansturingsartikel voor die gebruiksfunctie niet geldt. Voor een dergelijke gebruiksfunctie geldt geen enkele regel uit die paragraaf. Ten overvloede wordt opgemerkt dat dit artikel dus geen effect heeft op paragrafen zonder aansturingstabel.
Dit artikel is vergelijkbaar met het derde lid van het aansturingsartikel onder het Bouwbesluit 2012. Nu deze regel in het algemeen deel van dit hoofdstuk is opgenomen is het niet meer nodig om deze regel bij het aansturingsartikel van iedere afdeling te herhalen.
Uit de tweede volzin blijkt dat het alleen gaat om de tabellen die bij een aansturingsartikel horen. Het gaat dus niet om de tabellen 3.12a, 3.12b en 3.20.

Artikel 3.5 (onderzoeksplicht)

Het *eerste lid* van dit artikel bevat een onderzoeksplicht voor bij ministeriële regeling aangewezen categorieën bouwwerken waarvan redelijkerwijs is komen vast te staan dat die een gevaar voor de gezondheid of veiligheid kunnen opleveren. In een dergelijk geval is de eigenaar van het bouwwerk of degene die uit anderen hoofde bevoegd is tot het treffen van voorzieningen aan dat bouwwerk (de normadressaat) verplicht onderzoek te doen of te laten uitvoeren naar de staat van dat

bouwwerk. [Als uit het onderzoek vervolgens blijkt dat de staat van het bouwwerk niet aan de eisen van dit hoofdstuk voldoet, dan moet de normadressaat het bouwwerk alsnog op het vereiste niveau brengen. Ook de kosten van het onderzoek moeten door hem worden gedragen. Het achterwege laten van het bedoelde onderzoek of het niet of niet tijdig treffen van de noodzakelijke voorzieningen is een overtreding waartegen het bevoegd gezag handhavend kan optreden door het opleggen van een last onder dwangsom of een last onder bestuursdwang. Op grond van titel 5.2 van de Algemene wet bestuursrecht is de toezichthouder bevoegd het onderzoeksrapport op te vragen bij de normadressaat en geldt een medewerkingsplicht om hieraan gehoor te geven. Tot de inwerkingtreding van dit besluit was een soortgelijke bevoegdheid tot opleggen van een onderzoeksplicht opgenomen in artikel 1a, derde lid, van de Woningwet. Aanleiding voor de introductie daarvan per 1 januari 2015 was een aantal incidenten zoals het bezwijken van gevelconstructies en galerijvloeren bij oude flatgebouwen, het bezwijken van RVS-ophangconstructies in zwembaden en de branddoorslag bij woningen door onvolkomen brandscheiding in dakconstructies. Het gaat bij de toepassing van de onderzoeksplicht dus om goed af te bakenen categorieën bouwwerken, bijvoorbeeld oude flatgebouwen of zwembaden, waarvan uit onderzoek is gebleken dat evidente veiligheids- of gezondheidsrisico's aanwezig zijn of kunnen ontstaan.
Het *tweede* lid wijst erop dat het onderzoek in overeenstemming met de bij ministeriële regeling gestelde eisen moet worden uitgevoerd.

Artikel 3.6 (maatwerkvoorschriften)

Artikel 3.6 maakt het voor het bevoegd gezag mogelijk om in concrete gevallen maatwerkvoorschriften te stellen over de technische staat van een bouwwerk. Dit artikel moet in samenhang met artikel 3.7 (afbakening maatwerkvoorschriften) worden gelezen. Het maatwerkinstrument in deze artikelen is vergelijkbaar met de aanschrijving zoals die voorheen mogelijk was op grond van artikel 13 van de Woningwet.
In artikel 3.6 is in het *eerste* lid bepaald dat maatwerkvoorschriften mogen worden gesteld over de onderwerpen in dit hoofdstuk met uitzondering van bepalingen over het toepassingsbereik en meet- of rekenmethoden. Met artikel 3.7 is deze bevoegdheid afgebakend.
Met het *tweede* lid van artikel 3.6 is bepaald dat tenzij in een artikel anders is bepaald met een maatwerkvoorschrift van de regels van dit hoofdstuk mag worden afgeweken. Dit betekent dat tenzij anders bepaald in de regels van dit hoofdstuk de gemeente zo nodig kan aanvullen, uitwerken en afwijken.
Essentieel voor de mogelijkheden om op grond van dit hoofdstuk maatwerkvoorschriften te stellen is het *derde* lid van dit artikel, waar is bepaald dat een maatwerkvoorschrift alleen mag worden gesteld met het oog op de belangen bedoeld in artikel 3.2, het waarborgen van de veiligheid, het beschermen van de gezondheid en het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid.

Artikel 3.7 (afbakening maatwerkvoorschriften)

Met artikel 3.7 wordt de maatwerkbevoegdheid van artikel 3.6 afgebakend. Op grond van artikel 3.7, *eerste* lid, kan het bevoegd gezag in een concreet geval de eigenaar of degene die uit anderen hoofde bevoegd is tot het treffen van voorzieningen aan het bouwwerk de plicht opleggen tot het treffen van voorzieningen om de staat van het bouwwerk op een hoger niveau dan het niveau bestaande bouw te brengen maar niet hoger dan het nieuwbouwniveau van hoofdstuk 4. Daarmee wordt het bevoegd gezag een bandbreedte geboden waarbinnen het een keuze moet maken: het technisch kwaliteitsniveau van het bouwwerk dat met het maatwerkvoorschrift moet worden bereikt, moet hoger liggen dan het absolute bodemniveau 'bestaande bouw' maar mag niet hoger liggen dan op grond van hoofdstuk 4 bij nieuwbouw van zo'n bouwwerk is vereist. Het maatwerkvoorschrift mag alleen gaan over de onderwerpen die in de hoofdstukken 3 en 4 van dit besluit zijn opgenomen. Als over een onderwerp geen concrete regel is gesteld, mag via maatwerk op grond van dit hoofdstuk geen hoger niveau worden geëist.
Op grond van het *tweede* lid kan een dergelijk maatwerkvoorschrift alleen worden gesteld als het treffen van de voorzieningen naar het oordeel van het bevoegd gezag noodzakelijk is. Dit betekent

dat het bevoegd gezag zijn beslissing om een maatwerkvoorschrift op grond van dit hoofdstuk op te leggen evenals voorheen bij de aanschrijving op grond van artikel 13 van de Woningwet noodzakelijk was, deugdelijk moet motiveren.
Naast de hierboven beschreven algemene mogelijkheden om in een specifiek geval op grond van de artikelen 3.6 en 3.7 voorzieningen op te leggen, kent dit hoofdstuk ook twee afbakeningen bij maatwerkvoorschriften. Dit zijn de artikelen 3.118 a over de brandweeringang en 3.121 over de mobiele communicatie hulpverleningsdiensten. In die artikelen is precies aangegeven wat het bevoegd gezag daarover zelf mag regelen.

Afdeling 3.2 Veiligheid

§ 3.2.1 Constructieve veiligheid

Artikel 3.8 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid bepaalt dat een bouwwerk bestand moet zijn tegen krachten die tijdens het beoogde gebruik op het bouwwerk worden uitgeoefend. Een bouwwerk moet bestand zijn tegen de krachten (belastingen) die horen bij dit gebruik. Met “bestand zijn tegen” wordt bedoeld dat het bouwwerk voldoende sterk moet zijn zodat gedeeltelijk of gehele instorten bij het beoogde gebruik niet aannemelijk is.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.9 (fundamentele belastingscombinaties)

Het doel van dit artikel is te waarborgen dat een bouwconstructie gedurende de restlevensduur (duurzaam) bestand is tegen de krachten die op die bouwconstructie werken. De minimum restlevensduur, zoals beschreven in NEN 8700, is voor bestaande bouw 1 jaar. Een bestaande constructie moet gedurende ten minste een 1 jaar te gebruiken zijn voor het beoogde doel, rekening houdend met het voorziene onderhoud, maar zonder dat ingrijpend herstel nodig is.
De fundamentele belastingcombinaties zijn combinaties van nader aangegeven gelijktijdig optredende permanente en veranderlijke belastingen. Permanente belastingen zijn bijvoorbeeld het eigen gewicht van een constructie. Voorbeelden van veranderlijke belastingen zijn belastingen door meubilair, machines en personen.

Artikel 3.10 (bepalingsmethode niet-bezwijken)

Dit artikel bevat de bepalingsmethoden waarmee kan worden nagegaan of het bouwwerk voldoet aan het gestelde in de artikel 3.9.
Het *eerste* lid van dit artikel verwijst naar NEN 8700 als bepalingsmethode. NEN 8700 bevat de grondslagen van de beoordeling van de constructieve veiligheid van bestaande bouwwerken en is gebaseerd op de Eurocodes. Deze norm kan worden gezien als aanvulling voor bestaande bouw op NEN-EN 1990 met bijbehorende nationale bijlage en de daaraan verbonden andere normen in de Eurocodereeks (NEN-EN 1991-1 tot en met NEN-EN 1991-7).
De NEN 8700 verwijst door naar de rekennormen van de Eurocodereeks (NEN-EN 1991-1 tot en met NEN-EN 1991-7). Zo kan per bouwmateriaal worden bepaald hoe de op een bouwconstructie aangrijpende krachten daarin doorwerken wat betreft momenten, normaal en dwarskrachten en spanningen. Deze doorwerking, die ook afhankelijk is van de stijfheid van de bouwconstructie, wordt respons genoemd. Voorts bevatten deze normen rekenregels waarmee kan worden bepaald welke maximale momenten, normaal of dwarskrachten en spanningen of combinaties daarvan in de bouwconstructie kunnen worden opgenomen. Met deze rekenregels wordt de zogenoemde capaciteit van een bouwconstructie bepaald. Wanneer de aldus bepaalde respons groter is dan de capaciteit, is er sprake van het overschrijden van een uiterste grenstoestand.

Het *tweede* lid geeft een regel voor een niet in een woongebouw of logiesgebouw gelegen woning en van een logiesfunctie. In dergelijke gevallen mag rekening worden gehouden met de stabiliteitsvoorzieningen van een op een aangrenzend perceel gelegen gebruiksfunctie van dezelfde soort. Dit betekent dat bij de beoordeling van de standzekerheid van een rijtjeswoning of een geschakelde vakantiewoning rekening mag worden gehouden met bijvoorbeeld het windverband (specifieke stabiliteitsvoorziening) van een belendende woning of logiesfunctie. Bij alle andere gebruiksfuncties moet aan alle eisen die aan de stabiliteit worden gesteld, zelfstandig (binnen de grenzen van het eigen perceel) worden voldaan.

§ 3.2.2 Constructieve veiligheid bij brand

Artikel 3.11 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid geeft aan dat een bouwwerk bestand moet zijn tegen brand zodat er geen sprake zal zijn van het bezwijken van een instorting die een gevaar oplevert voor het vluchten of de hulpverlening bij brand gedurende enige tijd.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.12 (tijdsduur niet-bezwijken)

Dit artikel bevat de eisen over de tijdsduur van bezwijken van bouwconstructies in het geval van brand. Uitgangspunt hierbij is dat het sub- of brandcompartiment waarin een brand heerst mag bezwijken, zolang dit binnen een bepaalde tijdsduur maar niet leidt tot het bezwijken van bouwconstructies buiten dit sub- of brandcompartiment. Het gaat om het voorkomen van voortschrijdende instorting: er bezwijkt een bouwconstructie door brand en als gevolg daarvan bezwijken andere bouwconstructies, bijvoorbeeld omdat zij afhankelijk zijn van de draagkracht van deze bouwconstructie. Met het door hitte bezwijken van glazen ramen boven het brandende compartiment behoeft hier geen rekening te worden gehouden.
Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het niet bezwijken van bij brand ook een rol kan spelen bij een gelijkwaardige maatregel voor een brandcompartiment met een grotere gebruiksoppervlakte dan de maximale oppervlakte van een brandcompartiment als bedoeld in artikel 3.38. In dat licht kan het als onderdeel van de gelijkwaardige maatregel nodig zijn, wel rekening te houden met het bezwijken van een bouwconstructieonderdeel bij een brand in het brandcompartiment waarin die bouwconstructie ligt. Verder wordt opgemerkt dat bij de bouwconstructie van een scheidingsconstructie met een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag de sterkte bij brand een belangrijke rol speelt om te voldoen aan die weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (artikelen 3.40, 3.46 en 3.47). Het spreekt voor zich dat het bezwijken van zo’n constructieonderdeel niet mag leiden tot het te vroeg verloren gaan van de brandwerende eigenschappen van die constructie.
Het *eerste* lid geeft een regel voor een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een beschermde route voert. Die regel heeft betrekking op de bescherming van vluchtroutes. Bij brand in een subbrandcompartiment mogen de vluchtroutes buiten dit subbrandcompartiment niet binnen 20 minuten bezwijken. Met die regel is beoogd dat vluchtroutes die nog niet onbruikbaar zijn geworden door rook en/of vuur, ook niet onbruikbaar worden als gevolg van het bezwijken van een vloer, trap of hellingbaan onder of boven de vluchtroute. Daarbij is er van uitgegaan dat iedereen binnen 20 minuten na het begin van de brand een veilige plaats kan hebben bereikt en dat de brandweer tijd heeft om het bouwwerk te doorzoeken op eventueel daarin achtergebleven personen. Een vluchtroute die binnen het subbrandcompartiment waarin de brand is ligt mag wel onbruikbaar worden als gevolg van bezwijken omdat deze vluchtroute toch al onbruikbaar is door rook en vuur.
Uit de in het *tweede* lid aangewezen tabel 3.12a volgt gedurende welke tijd een bouwconstructie van een woonfunctie bij brand niet mag bezwijken. Het gaat hier om een brand in een ander brandcompartiment dan waarin de woonfunctie ligt en de effecten van die brand op de

bouwconstructies van die woonfunctie. Dit betekent praktisch gezien dat bij brand in een woning de bouwconstructie bij de aangrenzende buren mag bezwijken, maar niet bij de buren van de buren. Het bezwijken bij brand mag namelijk niet tot een voortschrijdende instorting leiden. De tweede zin geeft een uitzondering voor het geval dat aangrenzende brandcompartiment waar de brand is ook een woonfunctie is. In dat geval hoeft de bouwconstructie van een aan dat brandcompartiment grenzend subbrandcompartiment of grenzende buitenruimte niet te voldoen aan de uit de tabel volgende tijdsduur dat de constructie niet mag bezwijken. Met andere woorden voor bijvoorbeeld een balkon in een woongebouw gelden deze eisen niet. Dit betekent echter niet dat de aangrenzende subbrandcompartimenten (woningen) onmiddellijk mogen bezwijken. Op grond van de artikelen 3.40 geldt tussen woningen namelijk ook een eis aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo) van 20 minuten. Die eis impliceert namelijk ook een mate van brandwerendheid met betrekking tot bezwijken. Als de constructie van de brandwerende scheiding binnen die 20 minuten bezwijkt dan zal die brandwerende scheidingsconstructie ook geen wbdbo van 20 minuten hebben. Uit tabel 3.12a volgt dat de tijdsduur tot het bezwijken afhankelijk is van de hoogte van de vloeren van een woonfunctie. De gebruiksfunctie en de hoogte van de vloeren van het brandcompartiment waar de brand wordt verondersteld is hierbij niet relevant.
Het d*erde* lid bevat een eis voor utiliteitsgebouwen waarin een vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau. De brandwerendheid met betrekking tot bezwijken moet voor die bouwwerken ten minste 30 minuten bedragen. Het gaat hier niet om de hoogte waarop de brand in het bouwwerk kan ontstaan maar om de hoogste vloer van enig verblijfsgebied van de gebruiksfunctie waarop die regel van toepassing is.
Het *vierde* lid stelt eisen aan verblijfsgebieden in de celfunctie, de gezondheidszorgfunctie met bedgebied en logiesverblijven. De bijbehorende tabel 3.12b is vergelijkbaar met tabel 3.12a, maar dan voor de niet-woonfuncties Ook hier gaat het niet om de hoogte waarop de brand kan ontstaan maar om de hoogste vloer van een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie waarvoor de regel geldt.
Hoewel de eisen in artikel 3.12 lid 1 tot en met 4 worden gesteld aan de te beschermen bouwconstructies buiten het compartiment waar de brand is, wordt de eis impliciet gesteld aan de bouwconstructies van het brandende compartiment zelf. De te beschermen bouwconstructie zelf worden namelijk niet belast door brand. In de praktijk wordt daarom de sterkte bij brand van de bouwconstructies van het brandende compartiment berekend. Als deze bouwconstructies gedurende de geëiste tijdsduur niet bezwijken, dan zal ook een te beschermen bouwconstructie buiten het compartiment niet (voortschrijdend) bezwijken.
Het *vijfde* lid geeft aan dat de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m ten minste 30 minuten moet bedragen. Voor zover de tunnel onder open water ligt is deze periode 60 minuten. Als bij brand een gedeelte van een tunnelbuis dat onder open water ligt bezwijkt, bestaat het gevaar dat de gehele tunnelbuis in korte tijd onder water komt te staan. Daardoor kunnen vluchtende en hulpverleners, ook in gedeelten van de tunnel die niet direct door de brand worden bedreigd, in een levensbedreigende situatie komen. Om dit te voorkomen zal de bouwconstructie van het deel van de tunnel dat onder open water ligt gedurende langere tijd niet mogen bezwijken. Met «open water» wordt hier een rivier, waterbekken, zeearm, kanaal, meer of daarmee in verbinding staand water bedoeld, waardoor een vrijwel onbeperkte hoeveelheid water kan toestromen. Zou de tunnelwand bezwijken, dan is het noodzakelijk om de waterkerende functie te herstellen voordat de tunnel kan worden drooggepompt. Dit is in een tunnel die vol water staat een tijdrovende en kostbare aangelegenheid. Ook daarom is een langere periode van brandwerendheid met betrekking tot bezwijken hier zinvol.
Het *zesde* lid heeft betrekking op bouwwerken die geen gebouw zijn. Dit kan uiteen lopen van bruggen tot tribunes en van zendmasten tot verdeelkasten voor de kabeltelevisie. De brandwerendheid met betrekking tot bezwijken moet afhankelijk van het soort bouwwerk en het gebruik daarvan zodanig zijn dat het bouwwerk bij brand kan worden verlaten en doorzocht. Dit zal van geval tot geval sterk kunnen verschillen. Om die reden is hier volstaan met een functionele eis, die het bevoegd gezag voor het individuele geval moet kwantificeren.

Artikel 3.13 (bepalingsmethode niet-bezwijken)

Dit artikel bevat de bepalingsmethoden waarmee kan worden nagegaan of het bouwwerk voldoet aan het gestelde in de artikel 3.12.
Het *eerste* lid van dit artikel verwijst naar NEN 8700 op basis waarvan de buitengewone belastingscombinaties die kunnen optreden bij brand kunnen worden vastgesteld. Het *tweede* lid geeft aan welke normen worden toegepast bij de toetsing op de tijdsduur voor bezwijken. Deze bepaling kan rekenkundig met NEN 8700 of door middel van beproeving volgens NEN 6069. Voor de rekenkundige bepaling verwijst de NEN 8700 weer door naar de Eurocode reeks zoals toegelicht bij artikel 3.10.

§ 3.2.3 Afscheiding aan de rand van een vloer, trap of hellingbaan

Deze paragraaf bevat de regels voor vloerafscheidingen, trapafscheidingen en afscheidingen van hellingbanen (ook een soort vloer). In deze paragraaf zijn de regels over afscheidingen uit paragraaf 2.3.2 van het Bouwbesluit 2012 overgenomen.
Het doel van deze regels is te voorkomen dat mensen van de rand van een vloer, een trap of een hellingbaan kunnen vallen. In de praktijk worden daarom bijvoorbeeld balustrades, hekken of borstweringen geplaatst. Deze paragraaf geeft de regels waaraan dergelijke afscheidingen moeten voldoen.
Deze eisen aan een afscheiding aan de rand van een vloer of trap wijken af van regelgeving op grond van de Machinerichtlijn (NEN-EN-ISO 14122). Als op een bouwwerk of een deel daarvan ook de Machinerichtlijn van toepassing is gaan die regels boven de regels in dit besluit. Deze rangorde vloeit voort uit artikel 2.7 a van dit besluit. Dit betekent in de praktijk bijvoorbeeld dat de regels van dit besluit niet van toepassing zijn op een hekwerk van een onder de Machinerichtlijn gerealiseerd gedeelte van een beweegbare brug. Wordt dat zelfde hekje echter gebruikt als afscheiding aan de rand van een dak, dan zijn op dat hekje niet de eisen van de Machinerichtlijn maar van dit besluit van toepassing.

Artikel 3.14 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk bevat voorzieningen waardoor het vallen van een vloer, trap en een hellingbaan zo veel mogelijk wordt voorkomen.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.15 (aanwezigheid)

Het doel van dit artikel is aan te geven in welke situaties er voorzieningen aan de rand van een vloer, trap of hellingbaan nodig zijn.
Het *eerste* lid geeft de basisregel voor een vloerafscheiding bij een hoogteverschil tussen de rand van een voor personen bestemde vloer en de aangrenzende vloer, terrein of water. Als het hoogteverschil niet groter is dan 1,5 m kan bij bestaande situaties niet worden verlangd alsnog een vloerafscheiding aan te brengen. Bij een valhoogte minder dan 1,5 m, is het risico zodanig dat hiervoor in principe geen algemene regels nodig zijn.
Het *tweede* lid geeft een soortgelijke regel voor een trapafscheiding aan de zijkant van een trap. De zijkanten van een trap moeten evenals de randen van een vloer zijn voorzien van een afscheiding. Het zou voor bestaande situaties te ver voeren zo’n afscheiding te verlangen voor een lage trap van bijvoorbeeld zes treden. Daarom is de grens gelegd bij een hoogteverschil van ten minste 1,5 m. Bij trappen die hoger zijn en dus moeten zijn voorzien van een trapafscheiding is het niet nodig een afscheiding te hebben bij de onderste meter van de trap.
Het *derde* lid regelt hetzelfde voor een hellingbaan.
Het *vierde* lid benadrukt dat daar waar een vloer aansluit op de bovenzijde van een trap of hellingbaan er geen vloerafscheiding behoeft te zijn.

In het *vijfde* lid is aangegeven in welke situaties er, ongeacht het hoogteverschil met de aangrenzende vloer, het terrein of het water geen vloerafscheiding nodig is. Voorbeelden hiervan zijn een podium en een laadperron.

Artikel 3.16 (hoogte)

De algemene eis voor de minimale hoogte van een vereiste vloerafscheiding bedraagt krachtens het *eerste* lid 0,9 m. Deze hoogte moet worden gemeten vanaf de bovenkant van de bouwkundige vloer. De hoogte van een eventueel daarop aangebrachte aankleding, zoals parket, vloertegels, tapijt of een andere vloerbedekking mag daarbij buiten beschouwing worden gelaten.
Het *tweede* lid bevat in afwijking van de voorgaande leden een lagere minimumeis (0,6 m) voor afscheidingen (borstweringen) ter plaatse van een raam. De reden hiervoor is dat een raam een zekere bescherming biedt tegen vallen. Bij een raam dat open kan moet altijd een vaste borstwering aanwezig zijn met een hoogte van ten minste 0,6 m. Dit geldt niet voor een raam op de begane grond, indien het hoogteverschil met het aansluitende terrein kleiner is dan 1,5 m. (zie artikel 3.15, eerste lid).
Op grond van het *derde* lid kan met een hoogte van 60 cm worden volstaan, indien de hoogte en de breedte van de afscheiding opgeteld ten minste 100 cm zijn. Dit betekent dat de afscheiding in dit geval een breedte van ten minste 40 cm moet hebben. De minimale som van 100 cm voor breedte en hoogte geeft uitgaande van een rechtmatig tot stand gekomen bestaande situatie voldoende waarborg dat iemand die tegen de afscheiding valt niet daaroverheen slaat. Deze regel sluit aan op bestaande voorzieningen in theaters en sporthallen. Het alsnog moeten verhogen zou kunnen leiden tot een onevenredige vergroting van de hinder voor het uitzicht van het publiek.
Het *vierde* lid heeft betrekking op de hoogte van de afscheiding naast een trap of een hellingbaan en schrijft een minimum hoogte voor van 0,60 m. Bij een trap moet de hoogte worden gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken en bij een hellingbaan net als bij een reguliere vloer, de hoogte boven de vloer.

Artikel 3.17 (openingen)

Dit artikel heeft betrekking op openingen in de voorgeschreven afscheiding zelf.
Het *eerste* lid geeft de basiseis voor de openingen in een afscheiding die zijn toegestaan in de eerste 60 cm boven de vloer. De toelaatbare opening kan eenvoudig worden bepaald aan de hand van een bol met de in de tabel opgenomen doorsnede. Als die bol door de opening past, dan is de opening te groot. Licht een opening boven de 0,6 m dan wordt geen maximum gesteld aan de omvang van die opening.
Een vloerafscheiding mag volgens het *tweede* lid zijwaarts op enige afstand van de rand van de vloer zijn geplaatst. De opening tussen de rand van de vloer en de afscheiding mag niet groter zijn dan 10 cm om het risico te beperken dat mensen door zo’n opening vallen of erin bekneld raken.

§ 3.2.4 Veilig overbruggen van hoogteverschillen

De eisen voor het overbruggen van hoogteverschillen gelden alleen voor hoogteverschillen op een vluchtroute. Aan hoogteverschillen op andere routes worden uit oogpunt van deregulering geen eisen gesteld. Door de eisen aan het overbruggen van hoogteverschillen te verbinden aan vluchtroutes is gewaarborgd dat vanuit elk voor personen bestemd punt in een bouwwerk er altijd ten minste een route is waarbij eventuele hoogteverschillen op een verantwoorde wijze kunnen worden overbrugd. De veiligheid van bestaande routes die geen vluchtroute als bedoeld in artikel 3.49 zijn is overgelaten aan private partijen.

Artikel 3.18 (aansturingsartikel)

Deze paragraaf heeft betrekking op het veilig overbruggen van hoogteverschillen door personen. Uit het eerste lid volgt dat het gaat om het overbruggen van hoogteverschillen voor personen en niet om bijvoorbeeld een hellingbaan voor bijvoorbeeld fietsen en auto’s.

Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Deze regels gelden voor alle gebruiksfuncties.

Artikel 3.19 (voorziening bij hoogteverschil)

In het *eerste* lid van dit artikel is bepaald dat hoogteverschillen die groter zijn dan 0,22 m moeten worden overbrugd door een vaste trap of een vaste hellingbaan. Een vaste trap is een trap die permanent is bevestigd en zodoende ook altijd direct beschikbaar en bruikbaar is. Het overbruggen van grotere hoogteverschillen op een vluchtroute zonder goed begaanbare trap of hellingbaan geeft een te groot risico.
De regel geldt alleen voor hoogteverschillen op vluchtroutes. De regel geldt niet voor routes vanuit niet voor personen bestemde vloeren zoals kruipruimten, bergzolders en vlieringen. Als in dergelijke gevallen toch een trap of een hellingbaan wordt gemaakt, dan hoeft die niet te voldoen aan de regels van deze paragraaf.
In wegtunnels moeten, net als bij gebouwen, hoogteverschillen van meer dan 22 cm zijn overbrugd door een trap of hellingbaan. In afwijking van dit eerste lid is in het *tweede* lid bepaald dat op de vluchtroute in de wegtunnelbuis hoogteverschillen van 30 cm zonder trap of hellingbaan zijn toegestaan. Die regel is opgenomen om te voorkomen dat randen naast de weg lager moeten zijn dan uit oogpunt van verkeersveiligheid verantwoord is.

Artikel 3.20 (afmetingen trap)

In dit artikel wordt voor minimale eisen aan de afmetingen van een voorgeschreven trap (een trap als bedoeld in artikel 3.19) verwezen naar tabel 3.20 (afmetingen van een trap).
Uit de verwijzing naar artikel 3.19 volgt dat deze eisen niet van toepassing zijn op een trap waarover niet een vluchtroute als bedoeld in artikel 3.49 voert. Dus een extra trap of een trap naar niet voor personen bestemde vloeren zoals de vloer van bijvoorbeeld een technische ruimte, een kruipruimte, een bergzolder, een vliering of een lichte industriefunctie behoeft niet aan deze afmetingseisen te voldoen.

Artikel 3.21 (trapbordes)

Artikel 3.21 geeft de afmetingseisen voor een trapbordes. Dit betekent dat in ieder geval aan de bovenzijde van een voorgeschreven trap een vloer moet zijn die aansluit over de volle breedte van de trap en een diepte (loopafstand) heeft van ten minste 0,7 m. Een bordes kan ook worden gebruikt om een te lange trap te splitsen in twee afzonderlijke trappen.
Een trapbordes is op zich geen onderdeel van de trap maar een vloer waarover een in artikel 3.59 (inrichting vluchtroute: vrije doorgang) bedoelde vluchtroute voert en dient de in dat artikel voorgeschreven hoogte boven de vloer te hebben.

Artikel 3.22 (leuning)

Elke volgens artikel 3.19 voorgeschreven trap waarmee een hoogteverschil van meer dan 1,5 m wordt overbrugd moet, als de hellingshoek van die trap groter is dan 2:3 over de volledige lengte van de trap een leuning hebben.

Artikel 3.23 (afmetingen hellingbaan)

Dit artikel stelt eisen aan de breedte en de hellingshoek van een voorgeschreven hellingbaan. De hellingshoek van een bestaande hellingbaan mag niet groter zijn dan 1:10. Een hellingbaanvloer waarvoer een vluchtroute voert is een onder een hellingshoek geplaatste vloer waarover een in artikel 3.59 (inrichting vluchtroute: vrije doorgang), bedoelde vluchtroute voert en moet daarom een in dat artikel voorgeschreven hoogte boven de vloer hebben.

Artikel 3.24 (hellingbaanbordes)

Artikel 3.24 geeft de afmetingseisen voor een hellingbaanbordes. Dit betekent dat in ieder geval aan de bovenzijde van een voorgeschreven hellingbaan een vloer moet zijn die aansluit over de volle breedte van de trap en een diepte (loopafstand) heeft van ten minste 0,7 m. Een bordes kan ook worden gebruikt om een te lange hellingbaan te splitsen in twee afzonderlijke hellingbanen. Een hellingbaanbordes is op zich geen onderdeel van de hellingbaan maar wel een vloer waarover een in artikel 3.59 (inrichting vluchtroute: vrije doorgang) bedoelde vluchtroute voert en dient, net als de hellingbaanvloer, de in dat artikel voorgeschreven hoogte boven de vloer te hebben.

§ 3.2.5 Beweegbare constructieonderdelen

Artikel 3.25 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk heeft zodanige beweegbare constructieonderdelen dat deze geen hinder veroorzaken bij het gebruik van een aangrenzende openbare ruimte, is vergeleken met eis die gold onder het Bouwbesluit 2012 beperkt omdat de eis voortaan niet meer is gericht op het voorkomen van hinder op vluchtroutes. Dat aspect is voortaan geregeld in artikel 3.110, derde en vijfde lid. Daar is namelijk bepaald in welke situaties een deur op een vluchtroute, met de vluchtrichting moet meedraaien.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Deze regels gelden voor alle gebruiksfuncties, daarom is in deze paragraaf geen tabel nodig.

Artikel 3.26 (beweegbaar constructieonderdeel: gevarenzone)

Met dit artikel wordt beoogd te voorkomen dat beweegbare onderdelen van bouwwerken, zoals ramen, deuren en luiken, gevaar opleveren voor voorbijgangers en langskomend verkeer.
De regel heeft betrekking op beweegbare constructieonderdelen in gevels van bouwwerken die aan een weg grenzen. In zo’n gevel mogen zich tot de aangegeven hoogte slechts naar binnen draaiende deuren of ramen, dan wel schuifdeuren of schuiframen bevinden. De hoogtegrens van 4,2 m heeft betrekking op situaties waarin een bouwwerk onmiddellijk grenst aan een weg waar auto’s mogen komen met inbegrip van parkeerstroken, parkeerhavens, vluchtstroken en dergelijke. Er wordt een uitzondering gemaakt op een deur van een ruimte met een vloeroppervlakte van minder dan 1 m². Dergelijke deuren vormen in de regel geen probleem omdat zij nooit van binnen uit zullen worden geopend.

§ 3.2.6 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Artikel 3.27 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid geeft aan dat een bouwwerk zodanig moet zijn dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voldoende wordt beperkt.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Omdat de regels van deze paragraaf voor alle gebruiksfuncties gelden is geen tabel opgenomen.

Artikel 3.28 (stookplaats)

In dit artikel worden eisen gesteld aan het brandgedrag van materiaal ter plaatse van en nabij een stookplaats. Hiermee wordt voorkomen dat er bij een stookplaats brand ontstaat.
Hoewel het *eerste* lid betrekking heeft op elke stookplaats zal de in het eerste lid genoemde intensiteit van de warmtestraling en hoge temperatuur in de praktijk alleen voorkomen bij een open haard.

Buiten de vuurhaard (stookplaats) zelf mogen materialen niet spontaan tot ontbranding komen als gevolg van warmtestraling of hoge temperatuur. Om een dergelijke zelfontbranding te voorkomen moeten de in de nabijheid van een onbeschermde verbrandingsbron toegepaste materialen onbrandbaar bepaald volgens NEN 6064.
Het *tweede* lid geeft aan dat in plaats van onbrandbaar bepaald volgens NEN 6064 ook mag worden uitgegaan van de corresponderende volgens NEN-EN 13501-1 bepaalde brandklasse A1 of $A1_{fl}$.

Artikel 3.29 (rookgasafvoer)

Een afvoervoorziening voor rookgas, zoals een schoorsteen, mag niet de oorzaak zijn van het ontstaan van brand. Daarom moet materiaal dat door het gebruik van de rookgasafvoervoorziening heter kan worden dan 90 °C voldoen aan brandklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1, of onbrandbaar zijn volgens NEN 6064. Welke temperatuur in het materiaal optreedt kan worden bepaald volgens NEN 8062. Bij het bepalen van de brandveiligheid van de rookgasafvoervoorziening worden gedurende een zekere tijd rookgassen met een bepaald vermogen en temperatuur ingeblazen waarbij gedurende de duur van de proef op verschillende plaatsen aan het oppervlak van brandbare materialen van de rookgasafvoervoorziening en ter plaatse van materialen in de nabijheid van die voorziening de temperatuur wordt gemeten. Uiteraard kan met een beroep op gelijkwaardigheid ook op andere wijze worden aangetoond dat de brandveiligheid is gewaarborgd.
Het *tweede* lid bepaalt dat het eerste lid niet van toepassing is op een samenstel van een afvoervoorziening voor rook en materiaal in de nabijheid daarvan dat voldoet aan NEN 6062. Daarbij speelt naast de rookgastemperatuur en de kwaliteit van het rookgaskanaal ook de afstand tot het in de nabijheid aanwezige materiaal een rol. Het tweede lid sluit aan op de specificaties van een rookgasafvoer met CE markering.

§ 3.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Artikel 3.30 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid geeft aan dat een bouwwerk zodanig moet zijn dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op het gedeelte van het te bouwen bouwwerk met die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.31 (binnenoppervlak)

Het *eerste* lid heeft zowel betrekking op de beperking van de brandvoortplanting als op de beperking van de ontwikkeling van rook in een ruimte. Deze eisen zijn gericht op het voorkomen dat een beginnende brand zich snel uitbreidt langs het binnenoppervlak van constructieonderdelen respectievelijk dat zich snel een te grote rookdichtheid ontwikkelt. Beide aspecten spelen een belangrijke rol bij het veilig kunnen vluchten uit een bouwwerk en het beperken van de ontwikkeling van de omvang van de brand.
Als niet aan deze eisen is voldaan zou voor gebruikers van dat bouwwerk onvoldoende tijd kunnen overblijven om het bouwwerk bij brand veilig te verlaten.
In de tabel is opgenomen aan welke brandklasse voor een bepaalde gebruiksfunctie moet worden voldaan. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt tussen een extra beschermde vluchtroute, een beschermde vluchtroute en overige ruimten. In alle gevallen mag de rookproductie niet leiden tot een rookdichtheid groter dan 10 m^{-1}. Zowel de brand- als de rookklasse worden voor bestaande bouw bepaald volgens NEN 6066.
De regels gelden voor die zijden van een constructieonderdeel die grenzen aan de binnenlucht en dus niet noodzakelijkerwijs voor het gehele constructieonderdeel.
Het *tweede* lid geeft een uitzondering voor een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert in een aantal gebruiksfuncties waarin geslapen wordt, waarbij een zwaardere eis

voor de maximale rookproductie wordt aangehouden.
In het *derde* lid is een zwaardere eis opgenomen voor de maximale rookproductie bij een ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert.
Vanwege het extra brandveiligheidsrisico in een cel geeft het *vierde* lid daarvoor een zwaardere eis voor het beperken van de maximale rookproductie.

Artikel 3.32 (buitenoppervlak)

Artikel 3.32 is wat betreft de beperking van ontwikkeling van brand vergelijkbaar met artikel 3.31. Het artikel stelt echter geen eisen aan de rookklasse, omdat de rookproductie aan de buitenzijde van een gebouw in de regel geen rol speelt bij het veilig kunnen vluchten. De regels van artikel 3.32 gelden voor een zijde die aan de buitenlucht grenst. Als een constructieonderdeel niet met een of meer zijden aan de buitenlucht grenst dan is dit artikel daarop dus niet van toepassing.
Het *eerste* lid geeft de basisregel waaraan een zijde van een constructieonderdeel dat aan de buitenlucht grenst moet voldoen. In de tabel is afhankelijk van het soort ruimte en de gebruiksfunctie aangegeven aan welke brandklasse in een bepaald geval ten minste moet worden voldaan.
Omdat van deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen, zoals een ventilatierooster, redelijkerwijs niet kan worden verlangd dat deze voldoen aan een zwaardere brandklasse dan de volgens NEN 6065 bepaalde brandklasse 4, is in het *tweede* lid bepaald dat bij dergelijke constructieonderdelen kan worden volstaan met deze brandklasse.
Het derde lid regelt dat het eerste lid niet van toepassing is op een naar de buitenlucht toegekeerd constructieonderdeel aan de buitenzijde van een bestaand dak. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat op een bestaand dak in afwijking van nieuwbouw geen eis ter beperking van het brandgevaar van het dak van toepassing is.
Omdat in het verleden geen eis is gesteld aan de brandklasse van een dak, kan niet van elk bestaand dak, zoals een monumentaal rietendak, worden verlangd dat deze alsnog minder brandgevaarlijk worden gemaakt. Artikel 6.18 stelt eisen aan het onderhoud van een bestaand dak dat alleen met een aanvullende behandeling kan blijven voldoen aan de dakbeperkingen aan de achteruitgang van de kwaliteit van de brandwerende eigenschappen van een dak waarop ten tijde van de bouw een nieuwbouweis ter beperking van het brandgevaar van het dak van toepassing was en die beperking is bewerkstelligd met bijvoorbeeld een brandwerende coating of impregnering deze coating en impregnering. Deze bescherming zal in de gebruiksfase van het gebouw adequaat moeten worden onderhouden.

Artikel 3.33 (beloopbaar vlak)

De brandvoortplanting van de bovenzijde van een horizontaal vlak, met inbegrip van flauw hellende vlakken, zoals een vloer, een hellingbaan en de bovenzijde van een trap, wijkt sterk af van die van niet-horizontale vlakken.
Het *eerste* lid geeft een regel voor dergelijke vlakken die grenzen aan de binnenlucht. Daarom geldt voor dergelijke vlakken in afwijking van artikel 3.31 een volgens NEN 1775 bepaalde bijdrage tot brandvoortplanting van klasse T3 en een rookproductie die niet leidt tot een rookdichtheid groter dan 10 m^{-1}. Deze specifieke eisen zijn afgestemd op het feit dat de brandvoortplanting op een horizontaal vlak anders verloopt dan op een verticaal vlak of een vlak aan de onderzijde van een vloer of van een ander constructieonderdeel.
Het *tweede* lid geeft een soortgelijke regel voor de brandklasse van een bovenzijde van de vloer, de trap of de hellingbaan aan de buitenlucht grenst.
Het *derde* lid regelt een op het bij een extra beschermde vluchtroute afgestemde zwaardere eis aan brandvoortplanting en beperking van de rookproductie.

Artikel 3.34 (vrijgestelde oppervlakte)

Voor het kunnen toepassen van plinten, stopcontacten en andere kleine constructieonderdelen, zoals lichtarmaturen, brand- en rookmelders, bevat dit artikel een uitzondering op de eisen over de brandvoortplanting en de ontwikkeling van rook. Ook voor bijvoorbeeld kunststofkozijnen kan

gebruik van deze uitzondering worden gemaakt. De artikelen 3.31 tot en met 3.33 zijn niet van toepassing op een klein percentage van de oppervlakte opdat de gebruikelijke toepassing van deze kleine vaak kunststoffen constructieonderdelen mogelijk blijft. En deze kleine oppervlakte in de praktijk een ondergeschikte bijdrage aan het brandgevaar levert. Concentratie van de vrijgestelde oppervlakte op één plaats is uiteraard niet de bedoeling.
Het *eerste* lid, dat op de meeste gebruiksfuncties van toepassing is, gaat uit van 5% per afzonderlijke ruimte.
Het *tweede* lid, dat alleen voor een bouwwerk geen gebouw zijnde geldt, gaat uit van 5% van de totale oppervlakte aan constructieonderdelen van het bouwwerk.

Artikel 3.35 (toepassing Euroklassen)

Artikel 3.35 biedt de keuzemogelijkheid om ook bij bestaande bouw gebruik te maken van de Europese bepalingsmethoden voor het aspect «materiaalgedrag bij brand» (reaction to fire). Deze zijn geharmoniseerd in NEN-EN 13501-1. De destijds in het Bouwbesluit 2012 geboden keuzemogelijkheid tussen de Nederlandse normen de Europese normen is daarmee in stand gehouden. Daarmee wordt recht gedaan aan het feit dat de bestaande gebouwenvoorraad nog grotendeels op basis van de Nederlandse normen is beoordeeld en gedocumenteerd.

§ 3.2.8 Beperking van uitbreiding van brand

Algemeen
De kans op een snelle uitbreiding van brand moet voldoende worden beperkt om een eventuele brand in een gebouw beheersbaar te kunnen houden. De belangrijkste bouwkundige voorziening daarbij is de brandcompartimentering. Een brandcompartiment is een gedeelte van een bouwwerk of een groep bouwwerken bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand (zie de toelichting op bijlage I).
In het verleden waren de eisen aan de beperking van uitbreiding van brand lager dan de huidige nieuwbouweisen. Om dit destijds rechtens verkregen niveau niet meer aan te tasten dan redelijkerwijs noodzakelijk kan worden geacht, zijn de grenswaarden bij bestaande bouw lager dan bij nieuwbouw.
De regels van deze paragraaf zijn gericht op het waarborgen van de brandveiligheid bij het in stand houden van een bouwwerk (zie afdeling 3.1).
Regels gericht op de brandveiligheid bij een activiteit of proces, ook als dat een proces in een bouwwerk plaats vindt, treft u aan in het Besluit activiteiten leefomgeving of de krachtens dat besluit gestelde eisen in bijvoorbeeld de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen, deel 15 (PGS 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen. Richtlijn voor opslag en tijdelijke opslag met betrekking tot brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid).
De regels die het Besluit activiteiten leefomgeving aan een activiteit stelt gelden aanvullende op de regels van het Besluit bouwen leefomgeving aan een bouwwerk. Zo kan het volgens het Besluit activiteiten nodig zijn een brandwerende scheidingsconstructie aan te brengen rondom een activiteit terwijl het Besluit bouwen leefomgeving aan de begrenzing van die geen eisen stelt. Ook kan het zo zijn dat de krachtens het Besluit activiteiten leefomgeving bedoelde weerstand tegen branddoorslag van die brandwerende scheidingsconstructie hoger is. Als de situatie van toepassing zijnde besluiten, verschillende eisenniveaus geven, zal telkens de hoogste eis moeten worden aangehouden. Om de activiteit te kunnen laten plaatsvinden zal zowel de brandwerende scheidingsconstructie moeten worden aangebracht als de hogere eis aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag moeten worden gerealiseerd.

Artikel 3.36 (aansturingsartikel)

Een bouwwerk moet volgens het *eerste* lid zodanig zijn dat een eventuele brand in dat bouwwerk beheerst kan worden zodat de kans op uitbreiding van die brand naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft. Het gaat daarbij niet om het voorkomen van schade maar wel op het voorkomen van een stadsbrand of soortgelijke onbeheersbare brand. Naast het beschermen van

bouwwerken op andere percelen ziet de functionele eis ook toe op het vluchten en op de hulpverlening. De brand in een bouwwerk mag zich niet zodanig snel ontwikkelen dat het vluchten of de hulpverlening in gevaar komt, zowel op als buiten het perceel. De functionele eis impliceert dat een bouwwerk geheel mag afbranden zolang de brand maar niet overslaat naar bouwwerken op andere percelen en zolang de personen in het bouwwerk maar veilig kunnen vluchten. Er wordt op gewezen dat de wijzigingen ten opzichte van het vergelijkbare artikel in het Bouwbesluit 2012 bedoeld zijn ter verduidelijking en geen inhoudelijke consequenties hebben.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op het gedeelte van het te bouwen bouwwerk met die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.37 (brandcompartiment: ligging)

In dit artikel is aangegeven wanneer een ruimte wel of niet in een brandcompartiment moet liggen. De omvang van het brandcompartiment is geregeld in artikel 3.45 en de eisen waaraan het brandcompartiment moet voldoen (de wering tegen branddoorslag en brandoverslag) in artikel 3.46.
Het *eerste* lid geeft de basisregel. Iedere besloten ruimte moet in een brandcompartiment liggen. Deze regel geldt niet voor een toiletruimte en een badruimte en ook niet voor een liftschacht en een kleine technische ruimte als deze aan de in onderdeel c) respectievelijk d) genoemde randvoorwaarden voldoet.
In een brandcompartiment kunnen afhankelijk van de feitelijke situatie ook meerdere besloten ruimten liggen. Zo liggen de woonkamer, keuken, slaapkamers en andere ruimten in een woning over het algemeen in hetzelfde brandcompartiment.
Een toiletruimte, een badruimte, een liftschacht en een kleine technische ruimte hoeven niet altijd in een brandcompartiment te liggen maar mogen dat wel. Als de ruimte wel binnen de grenzen van een brandcompartiment ligt, wordt ook de gebruiksoppervlakte van die ruimte tot de gebruiksoppervlakte van het brandcompartiment gerekend. Het artikellid geeft de opsomming van ruimten die niet in een brandcompartiment behoeven te liggen, het mag echter wel. Aangenomen mag worden dat in de genoemde ruimten het risico op een onbeheersbare brand verwaarloosbaar is, zodat het niet nodig is dat die ruimte in een brandcompartiment ligt. Ook een liftschacht (onderdeel c) en een technische ruimte (onderdeel d) behoeven als aan de randvoorwaarden in die onderdelen is voldaan niet in een brandcompartiment te liggen. Opgemerkt wordt dat technische ruimten die niet fysiek van elkaar zijn gescheiden als één geheel moeten worden beschouwd. Dit betekent dat de totale oppervlakte van deze ruimten moet worden opgeteld om te beoordelen of ze buiten een brandcompartiment mogen liggen. Dit geldt voor de ruimtes waar het aan een maximum aan de vloeroppervlakte is gesteld. Is er wel sprake van een fysieke scheiding, dan worden er echter geen eisen gesteld aan de kwaliteit van die fysieke scheiding.
Het *tweede* lid is gericht op een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m. In aanvulling op het eerste lid is bepaald dat ook een niet-besloten gedeelte van een wegtunnelbuis in een brandcompartiment moet liggen. Een wegtunnelbuis staat per slot van rekening aan twee zijden in open verbinding met de buitenlucht en is daarom nabij de tunnelmond geen besloten ruimte in de zin van dit besluit. Toch mag een wegtunnelbuis niet per definitie worden beschouwd als een niet-besloten ruimte in de zin van dit besluit. Zie ook artikel 3.60, (inrichting vluchtroute: niet-besloten ruimte).
Het *derde* lid geeft aan dat een ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert nooit in een brand- compartiment mag liggen. Omdat een liftschacht (die aan de randvoorwaarden voldoet) volgens het eerste lid niet in een brandcompartiment behoeft te liggen, is het mogelijk een liftschacht op te nemen in een ruimte waardoor een in het derde lid bedoelde extra beschermde verkeersruimte voert. Het is echter ook mogelijk een liftschacht op te nemen in een brandcompartiment zodat de lift direct op een verblijfsgebied kan aansluiten. Een dergelijke liftschacht behoeft niet te voldoen aan de in het eerste lid, onderdeel c, gegeven voorwaarden voor een buiten een brandcompartiment gelegen lift. De brandveiligheid van een liftkooi, de attributen in een liftschacht en andere onderdelen van een lift wordt geregeld via de Europese richtlijn liften en het Warenwetbesluit liften. De aankleding van de lift en in het bijzonder van de liftkooi zal

uiteraard moeten voldoen aan de voorschriften van artikel 6.15 (aankleding).
Het *vierde* lid regelt voor de industriefunctie en de overige gebruiksfunctie dat ook de niet-besloten gebruiksgebieden in een brandcompartiment moeten liggen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een inpandige houtopslag die vaak, vanwege de voor het conditioneren van het hout wenselijke ventilatie, in een regenwerende maar niet-besloten ruimte ligt.
Het vijfde tot en met zevende lid geven voor een beperkt aantal gebruiksfuncties uitzonderingen op het eerste en vierde lid. De uitzonderingen betreffen nauwkeurig omschreven situaties waarvan mag worden aangenomen dat de kans op het ontstaan van een onbeheersbare brand er betrekkelijk gering is.
Het *vijfde* lid is van toepassing op een industriefunctie en een overige gebruiksfunctie met een geringe vuurbelasting.
Het *zesde* lid regelt dat het eerste en vierde lid niet van toepassing zijn op een of meer aangrenzende bouwwerken met een totale gebruiksoppervlakte van niet meer dan 100 m² (bij de lichte industriefunctie en de overige gebruiksfunctie). Zo hoeft geen rekening gehouden te worden met de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van bijvoorbeeld een schuurtje in de achtertuin. Tegelijkertijd wordt echter voorkomen dat zonder meer een berging of een schuurtje tegen de bebouwing op het aangrenzende perceel kan worden geplaatst of dat een oneindig grote reeks bergingen tegen elkaar kan worden geplaatst zonder dat deze in een brandcompartiment liggen. Ook is hiermee duidelijk dat een berging in een woongebouw in een brandcompartiment moet liggen en dat er altijd een brandscheiding moet zijn tussen de bergingen en het portiek of vluchttrappenhuis. Bij het bepalen van de totale omvang gaat het namelijk om alle bouwwerken (en bouwwerkonderdelen) ongeacht de gebruiksfunctie daarvan, zodat een berging in een woongebouw nooit onder de vrijstelling van het zesde lid kan vallen. De uitzondering voor de lichte industriefunctie en de overige gebruiksfunctie geldt uitsluitend voor zover de totale gebruiksoppervlakte niet groter is dan 100 m². Daarbij moet niet alleen worden gekeken naar de gebruiksoppervlakte van het bouwwerk waarin de gebruiksfunctie zelf ligt maar ook naar aangrenzende bouwwerken, ongeacht de gebruiksfunctie van die aangrenzende bouwwerken. Dit betekent dat wanneer een schuurtje in een rij met een aantal andere schuurtjes staat de totale gebruiksoppervlakte van de rij schuurtjes bepalend is.
Wordt een schuurtje (buitenberging) opgenomen in een flatgebouw, dan moet dat schuurtje in een brandcompartiment liggen omdat de totale gebruiksoppervlakte van dat flatgebouw groter zal zijn dan 100 m². Wordt een schuurtje tegen een huis aangebouwd, dan moet dat schuurtje in een brandcompartiment liggen als de gezamenlijke gebruiksoppervlakte groter is dan 100 m². Als dat zelfde schuurtje bij de woning behoort kan er sprake zijn van een nevengebruiksfunctie zodat het schuurtje in hetzelfde brandcompartiment als die woonfunctie mag liggen (artikel 3.38, vijfde lid). Behoort dat schuurtje niet bij die woning dan moet het schuurtje in een afzonderlijk brandcompartiment liggen. Het zesde lid doet dus geen afbreuk aan het voorschrift van artikel 3.38, vijfde lid, dat regelt dat een berging of andere nevengebruiksfunctie in hetzelfde brandcompartiment als de betreffende woning mag liggen. Op grond van het derde lid van artikel 3.38 is het, als de bergruimten op één perceel liggen, niet nodig om tussen de bergruimten onderling een brandscheiding aan te brengen.
Het *zevende* lid geeft een uitzondering op het eerste en vierde lid voor kassen of veestallen met een beperkte permanente vuurbelasting.

Artikel 3.38 (brandcompartiment: omvang)

Het doel van brandcompartimentering is de ongehinderde uitbreiding van een brand te beperken tot een gedeelte van het gebouw. Dit artikel stelt eisen aan de maximale omvang van een brandcompartiment, zodat een eventuele brand beheersbaar blijft. Wanneer de brand binnen het brandcompartiment blijft, draagt dit bij aan de veiligheid van personen in andere gedeelten van het gebouw.
Een brandcompartiment mag om zijn functie van brandbegrenzer goed te kunnen vervullen niet te groot zijn. Ook kan het zinvol zijn ruimten met een bijzonder brandrisico in een afzonderlijk brandcompartiment op te nemen.
Het *eerste* lid geeft de basiseis die regelt dat de omvang van een brandcompartiment niet groter

mag zijn dan de in tabel 3.36 genoemde gebruiksoppervlakte.
Het *tweede* lid geeft aan dat er ten hoogste 4 woonwagens met bijgebouwen (zie voor het begrip «nevengebruiksfunctie» bijlage I) bij elkaar mogen liggen binnen een brandcompartiment, op voorwaarde dat de totale gebruiksoppervlakte in dat brandcompartiment aan woonwagens en bijgebouwen niet groter is dan 1000 m². Hiermee is het mogelijk om ook grotere woonwagens dan 125 m² te plaatsen binnen een brandcompartiment. Het maximum van 1000 m² past binnen de uitgangspunten van de Handreiking brandveiligheid van woonwagens en woonwagenlocaties, VROM-Inspectie, 15 maart 2009, op basis waarvan veel woonwagenlocaties opnieuw zijn ingericht. De onderlinge afstand die hierbij tussen de woonwagens moet worden aangehouden is niet in dit besluit geregeld. De denkbeeldige afstand van 5 m in het tweede lid van artikel 4.43, die in de praktijk soms als onderlinge afstand wordt aangehouden is daar niet voor bedoeld. De in dat artikel genoemde afstand is alleen een rekenwaarde. De daadwerkelijke afstand tussen de woonwagens volgt uit het omgevingsplan. Dit (tweede) lid geeft het bevoegd gezag alleen de mogelijkheid om op te treden tegen een brandonveilige opstelling van woonwagens wel of niet als gevolg van een onjuiste afstand tussen de woonwagens onderling. Een clusteromvang van ten hoogste 4 woonwagens biedt voldoende brandveiligheid en laat ruimte om woonwensen in te willigen.
Het *derde* lid bepaalt dat een brandcompartiment zich niet over meer dan een bouwwerkperceel mag uitstrekken. Een brandcompartiment mag zich wel uitstrekken over meer dan een gebouw (een groep gebouwen) mits de gebouwen op hetzelfde bouwwerkperceel liggen.
Aan het *vierde* lid wordt voor wegtunnels voldaan wanneer elke wegtunnelbuis brandwerend is gescheiden van een andere wegtunnelbuis. Dit betekent dat een andere wegtunnelbuis wel altijd in een ander brandcompartiment moet liggen. Andere ruimten, zoals een technische ruimte of hulppost mogen, voor zover deze niet in een andere wegtunnelbuis liggen, wel in hetzelfde brandcompartiment liggen. Het is dus ook niet uitgesloten dat in hetzelfde brandcompartiment als de tunnelbuis nog andere ruimten liggen.
Het *vijfde* lid benadrukt dat in een brandcompartiment van een woonfunctie alleen één woning mag liggen. Verder mogen in dat brandcompartiment alleen gebruiksfuncties van een andere soort liggen als die gebruiksfuncties nevengebruiksfuncties van die ene woonfunctie zijn. In de meeste gevallen zal het alleen om een enkele nevengebruiksfunctie gaan bijvoorbeeld een buitenberging (overige gebruiksfunctie). Het kan ook voorkomen dat er een kantoor aan huis of een andere nevengebruiksfunctie is. Een gemeenschappelijk verblijfsgebied behoort per definitie aan meer dan een woonfunctie.
Uit het *zesde* lid volgt dat woningen (in een woongebouw) een gemeenschappelijk verblijfsgebied mogen hebben als dit verblijfsgebied in een afzonderlijk brandcompartiment ligt. Bij een woning met een gemeenschappelijk verblijfsgebied, moet gedacht worden aan een woning met bijvoorbeeld met een gemeenschappelijke huiskamer en keuken. De gemeenschappelijke ruimten mogen dus niet binnen het brandcompartiment van een van de woningen liggen. Een gemeenschappelijke ruimte is een ruimte die ten dienste staat van een aantal afzonderlijke woonfuncties. Het gaat in dit artikellid dus niet om de ruimten binnen een woning die door verschillende bewoners van die woning, bijvoorbeeld een woonfunctie voor kamergewijze verhuur, worden gedeeld. Een dergelijke ruimte is niet een gemeenschappelijke maar een gezamenlijke ruimte (zie artikel 2.6).
Het *zevende* lid moet worden onderscheiden van artikel 4.52, derde lid, onderdeel d. De in dat artikellid bedoelde kleinere technische ruimte (ten hoogste 100 m²) hoeft niet in een brandcompartiment te liggen. Als een dergelijke kleinere ruimte wel in een brandcompartiment ligt dan mag deze samen met andere ruimten in dat brandcompartiment liggen. De in dit zevende lid beschreven grotere technische ruimte (meer dan 50 m²) of een technische ruimte voor verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW is altijd in een afzonderlijk brandcompartiment. Het zevende lid is niet meer aangestuurd voor de Industriefunctie, anders dan een lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren. In een industriefunctie is in het algemeen het brandrisico in een technische ruimte niet groter dan in andere ruimten in een industriefunctie. In andere ruimten kunnen namelijk ook verbrandingstoestellen staan, zij het dat deze verbrandingstoestellen geen bouwwerkinstallatie zijn maar een op het proces gerichte installatie. Een uitzondering vormt de technische ruimte in een veestal. Bij een technischeruimte groter dan 100 m² wordt het brandveiligheidsrisico van de daarin

opgestelde bouwwerkinstallatie zodanig groot geacht dat deze brandwerend moet zijn afgeschermd van de stalruimte voor dieren. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat een op het bedrijfsmatig houden van dieren gerichte installatie zoals een melkrobot niet een bouwwerkinstallatie is als bedoeld in dit besluit. Het is dus niet nodig om de melkrobot, ook niet als deze meer ruimte vraagt dan 100 m², in een afzonderlijk brandcompartiment te plaatsen.
Het *achtste* lid regelt dat bij een brandcompartiment van een industriefunctie met een gebruiksoppervlakte van meer dan 2.000 m² het eerste lid niet van toepassing is op een of meer in dat brandcompartiment gelegen nevengebruiksfuncties zoals een kantoorfunctie.

Artikel 3.39 (opvangcompartiment)

Het *eerste* lid geeft voor de celfunctie een afwijking van het eerste lid van artikel 3.38. Een brandcompartiment waarin een celeenheid ligt, mag niet groter zijn dan 1000 m² en mag nooit meer dan 77% van de gebruiksoppervlakte van het gebouw zijn. Aan deze beide regels moet gelijktijdig zijn voldaan. Uit dit lid volgt dat een gebouw met een celfunctie naast het brandcompartiment waarin de cellen liggen altijd een buiten dat brandcompartiment gelegen gebruiksoppervlakte moet hebben. Deze gebruiksoppervlakte is noodzakelijk om de personen, bij brand in het brandcompartiment met cellen, buiten dat brandcompartiment in veiligheid te brengen en wordt daarom vaak aangeduid als opvangcompartiment.
Het *tweede* lid maakt duidelijk dat een brandcompartiment met bedgebied voor bedgebonden patiënten niet meer dan 77% van de gebruiksoppervlakte van een bouwlaag mag omvatten Het tweede lid is van belang voor het in veiligheid kunnen brengen van bedgebonden patiënten. Deze moeten bij brand met bed en al verplaatst kunnen worden naar een andere brandcompartiment (opvangcompartiment) op dezelfde bouwlaag. Bij niet bedgebonden patiënten in een bedgebied zijn deze voorzieningen niet nodig omdat deze patiënten zelfstandig via de reguliere vluchtroutes naar een veilige plaats kunnen vluchten.

Artikel 3.40 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: niveau van eisen)

Een brandcompartiment kan pas als brandcompartiment functioneren als aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment (in de praktijk ook afgekort tot wbdbo) is voldaan. Brandoverslag betekent in dit verband de uitbreiding van brand via de buitenlucht, terwijl met «branddoorslag» wordt bedoeld de branduitbreiding door een constructieonderdeel heen. De wbdbo wordt uitgedrukt in minuten.
Het *eerste* lid stelt een basiseis van 20 minuten wbdbo. Deze eis geldt van een brandcompartiment naar een ander brandcompartiment. Ook geldt deze eis van een brandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert.
Ook in het *tweede* lid regelt dat bij de bepaling van de kwaliteit van de brandscheiding tussen een in het tweede lid van artikel 3.38 bedoeld brandcompartiment met ten hoogste vier woonwagens en een ander brandcompartiment naar keuze kan worden uitgegaan van de afstand of de wbdbo. Wordt alleen uitgegaan van de afstand dan moet een afstand van ten minste 5 meter worden aangehouden. Een kleinere afstand is ook mogelijk, maar dan moet aannemelijk zijn dat de woonwagens zodanig zijn dat de wbdbo tussen het brandcompartiment met ten hoogste vier woonwagens en het aangrenzende compartiment ten minste 20 minuten is.

Artikel 3.41 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: bepalingsmethode)

Het *eerste* lid dat voor het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag gebruik gemaakt kan worden van de in NEN 6068 opgenomen bepalingsmethode.
Het *tweede* lid beoogt het bestaande gebouw niet onevenredig zwaar te belasten door de eventuele slechte kwaliteit van de belending. Daarom moet bij het beoordelen van de brandveiligheid van een gebouw ter beperking van het gevaar van brandoverslag altijd rekening worden gehouden met een spiegelsymmetrisch, maar verder identiek gebouw op een naburig perceel. Voor dit denkbeeldige, identieke gebouw moet men uitgaan van een identieke gevel die op dezelfde afstand van de perceelsgrens ligt als de gevel van het te beoordelen gebouw. Hiermee wordt het mogelijk een bestaand bouwwerk te beoordelen zonder dat inzicht nodig is de kwaliteit van de belendingen.

Ongeacht de feitelijke kwaliteit van de belendingen moet worden uitgegaan van een spiegelsymmetrisch aan het eigen gebouw identiek gebouw.
Voor het geval op het belendende perceel geen bouwbestemming rust en ook niet is bestemd voor een speeltuin, kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of de opslag van brandbare niet milieugevaarlijke stoffen, kan de spiegeling plaatsvinden als ware het perceel gelegen aan openbaar groen. Hierbij kan zo nodig een beroep op gelijkwaardigheid als bedoeld in artikel 1.3 worden gedaan, ter beoordeling van het bevoegd gezag.

§ 3.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook

Algemeen
Ieder brandcompartiment moet worden ingedeeld in één of meer subbrandcompartimenten of in verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert zodat brand en rook zich niet ongelimiteerd door het brandcompartiment kunnen verspreiden. Uitgangspunt is dat alle ruimten waarin brand zou kunnen ontstaan binnen een subbrandcompartiment liggen. In een subbrandcompartiment is men enige tijd beschermd tegen een brand die elders in het brandcompartiment is ontstaan. Dit is vooral ook van belang voor mensen die slapen of die niet zelfstandig kunnen vluchten, zoals kleine kinderen, bedgebonden patiënten of gedetineerden. In dergelijke gevallen is meer tijd nodig om iedereen in veiligheid te brengen. Voor dergelijke activiteiten bestemde ruimten moeten daarom in een beschermd subbrandcompartiment liggen. Ook biedt een subbrandcompartiment bescherming tegen de brand in het subbrandcompartiment dat juist is ontvlucht. De grenswaarden bij bestaande bouw zijn lager dan bij nieuwbouw. Verder wordt opgemerkt dat waar bij nieuwbouw is uitgegaan van «beschermde vluchtroute» bij bestaande bouw is uitgegaan van «beschermde route» (zie ook de toelichting op bijlage I). Bij bestaande bouw wordt in een aantal gevallen nog uitgegaan van de weerstand tegen rookdoorgang (WTRD) in plaats van de strengere rookdoorgangseisen Sa en S200.

Artikel 3.42 (aansturingsartikel)

Een bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand in verdergaande mate wordt beperkt dan bepaald in paragraaf 3.2.8 en dat veilig kan worden gevlucht. Deze functionele eis (*eerste* lid) benadrukt dat de regels van paragraaf 3.2.8 een stap zijn in de brandveiligheid van een bestaand gebouw en dat met de regels van paragraaf 3.2.9 een volgende stap wordt gezet. De naam van deze paragraaf is dan ook «verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook».
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.43 (subbrandcompartiment: ligging)

Het *eerste* lid bepaalt dat een brandcompartiment moet worden ingedeeld in subbrandcompartimenten of in verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute loopt. Dit betekent dat alle in een brandcompartiment gelegen ruimten, dus ieder functiegebied, verblijfsgebied met de daarin gelegen ruimten, ook in een subbrandcompartiment moeten liggen. Een buiten een brandcompartiment gelegen ruimte als bedoeld in artikel 3.37, tweede lid, behoeft ook niet in een subbrandcompartiment te liggen. Een brandcompartiment kan zowel volledig bestaan uit subbrandcompartimenten of uit een of meer subbrandcompartimenten en een of meer verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert. Of daadwerkelijk beschermde vluchtroutes aanwezig moeten zijn volgt uit paragraaf 3.2.10, Vluchtroutes. Uit het eerste lid volgt ook dat een subbrandcompartiment niet groter kan zijn dan een brandcompartiment.
Het *tweede* lid benadrukt dat een beschermde route niet direct in een subbrandcompartiment begint waarin de vluchtroute start. Daarom zal tussen een subbrandcompartiment (waarin brand kan ontstaan) en een ruimte waardoor een beschermde route voert altijd een rookwerende scheiding aanwezig moeten zijn als bedoeld in artikel 3.46. Op die manier is een ruimte met een

beschermde route beschermd bij brand in de aangrenzende functie- of verblijfsgebieden (subbrandcompartimenten). In afwijking van de beschermde vluchtroute (bij nieuwbouw) mag de beschermde route na het verlaten van een subbrandcompartiment wel door een in een ander subbrandcompartiment gelegen verblijfsgebied of verblijfsruimte voeren.
Het *derde* lid biedt de mogelijkheid om een verblijfsgebied voor bewakingsdoeleinden, zoals een zusterpost in een ziekenhuis of een receptie in een kantoorgebouw, buiten een subbrandcompartiment liggen. Zou een dergelijk voor bewakingsdoeleinden bestemd verblijfsgebied wel in een subbrandcompartiment moeten liggen, dan zou op grond van artikel 3.46 tussen dat verblijfsgebied en de beschermde route vanuit dat subbrandcompartiment altijd een rookwerende scheiding moeten worden aangebracht. Een dergelijke fysieke scheiding zou het noodzakelijke contact met de op de zusterpost of receptie aangewezen ruimten bemoeilijken. Een oplossing daarvoor zou kunnen zijn de ruimte niet aan te merken als verblijfsgebied. Omdat dat zou betekenen dat de veiligheid en gezondheid voor de bewakers onvoldoende zijn gewaarborgd (bijvoorbeeld geen eisen aan de ventilatie) biedt dit de derde lid een alternatief.

Artikel 3.44 (beschermd subbrandcompartiment: ligging)

Het *eerste* lid benadrukt dat een verblijfsruimte van een woonfunctie altijd in een beschermd subbrandcompartiment moet liggen. In een reguliere woning zal de begrenzing van het beschermd subbrandcompartiment overeenkomen met de begrenzing van het brandcompartiment als bedoeld in artikel 3,42.
Het *tweede* lid stelt dat een bedruimte, dat wil zeggen een ruimte waar personen kunnen slapen of aan bed gebonden zijn, altijd in een beschermd subbrandcompartiment moet liggen. Een ruimte voor de opslag van bedden is geen bedruimte. Dit betekent dat voor een ruimte waar bedden worden gereinigd of opgeslagen, bijvoorbeeld in zieken- of verpleeghuizen, of een operatieruimte, of een ruimte waar kan worden gerust zonder dat deze ruimte bedoeld is om te slapen, de eis voor een beschermd subbrandcompartiment niet geldt.
Het *derde* lid stelt dat een celeenheid, in de praktijk kortweg cel genoemd, in een beschermd subbrandcompartiment moet liggen. Een celeenheid kan uit meerdere ruimten bestaan.
Het *vierde* lid schrijft voor dat elk logiesverblijf, zoals een hotelkamer, in een beschermd subbrandcompartiment moet liggen. Het is mogelijk dat in één subbrandcompartiment meer dan één verblijfsruimte van één logiesverblijf ligt, zodat ook een traditionele hotelkamer en suite mogelijk is.
Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat artikel 3.44 de basiseisen bevat omtrent de ligging van beschermde subbrandcompartimenten. Dit is iets anders dan de omvang van het compartiment. De eisen aan de maximale omvang zijn opgenomen in artikel 3.45 Het is daarom altijd nodig om beide artikelen gelijktijdig te raadplegen.

Artikel 3.45 (beschermd subbrandcompartiment: omvang)

Dit artikel stelt eisen aan de maximale omvang van beschermde subbrandcompartimenten bij de woonfunctie, de celfunctie, de gezondheidszorgfunctie en de logiesfunctie. Aan andere gebruiksfuncties stelt dit artikel geen specifieke eisen omdat daar hooguit incidenteel sprake is van het bieden van slaapgelegenheid en zodoende ook geen eisen aan de aanwezigheid van aan een beschermd subbrandcompartiment in artikel 3.43.
Bij een incidenteel nachtgebruik (bijvoorbeeld het overnachten van padvinders in een scoutinggebouw) kan volstaan worden met een niet bouwkundige oplossing. Zie ook het algemeen deel van de toelichting. Aan de omvang van andere subbrandcompartimenten dan in dit artikel aangewezen worden alleen de eisen uit artikel 3.43 gesteld.
Het is zinvol ruimten waar gebruikers een extra bescherming tegen brand nodig hebben in een afzonder lijk beschermd subbrandcompartiment van beperkte omvang te plaatsen. Men is in ieder beschermd sub brandcompartiment namelijk enige tijd beschermd tegen brand in andere beschermde subbrandcompartimenten. Wanneer de brand ontstaat in het beschermde subbrandcompartiment zelf, dan kan de ontruiming zich in eerste instantie richten op de evacuatie van het relatief beperkte aantal personen in dat beschermde subbrandcompartiment, en daarna

pas op alle andere ruimten in het brandcompartiment. Een beschermd subbrandcompartiment mag om zijn functie van brand- en rookbegrenzer goed te kunnen vervullen dus niet te groot zijn.
Met een beroep op de mogelijkheid een gelijkwaardige maatregel te treffen kan een groter beschermd subbrandcompartiment worden gerealiseerd dan volgens deze afdeling mogelijk zou zijn. Die gelijkwaardigheid moet dan wel aannemelijk worden gemaakt.
Het *eerste* lid stelt een grens aan de omvang van een beschermd subbrandcompartiment van een woonfunctie, een celfunctie en een logiesfunctie. Bij bestaande bouw is een dergelijke eis niet gesteld aan een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang, omdat veel kinderopvang voorzieningen zijn gerealiseerd voor invoering van dit specifiek op kinderopvang gerichte nieuwbouweis.
Het *tweede* lid voorziet in de mogelijkheid om in een woonfunctie voor zorg met een gebruiksoppervlakte van meer dan 1000 m² een gezamenlijke verblijfsruimte (woonkamer) te creëren, met een grotere omvang dan voor de individuele wooneenheden voor zorg is toegestaan (maximaal 200 m²).
Het *derde* lid geeft expliciet aan dat elke cel een apart beschermd subbrandcompartiment moet zijn. Het inrichten van elke cel als afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment zorgt dat de gevolgen van een celbrand tot die cel beperkt kunnen blijven dat er tijd beschikbaar is om andere cellen te ontruimen.
Het *vierde* lid beperkt de omvang van een beschermd subbrandcompartiment in een bestaande gezondheidszorgfunctie met bedgebied tot ten hoogste 1000 m². Een opslagruimte voor bedden is geen bedgebied. Binnen het beschermd subbrandcompartiment met bedgebied mogen ook ruimten liggen die ten dienste staan van die patiëntenkamers, zoals een ruimte voor toezicht door verplegend personeel. Een dergelijke ruimte mag echter ook buiten een subbrandcompartiment liggen (3.46, derde lid). Het vierde lid geeft een algemene regel voor het bedgebied.
Wanneer het gaat om bedgebonden patiënten dan is de specifieke eis van het *vijfde* lid van toepassing. Een bedgebonden patiënt is een patiënt die aan het bed is gekluisterd en daarom bij brand hulp nodig heeft om voldoende snel te kunnen vluchten. Wanneer het beschermde subbrandcompartiment bestemd is voor bedgebonden patiënten dan is de maximale omvang van het beschermde subbrandcompartiment afhankelijk van het bewakingsniveau. Bij een permanente bewaking, waarbij 24 uur per etmaal voldoende goed getraind personeel aanwezig is om de bedgebonden patiënten bij brand tijdig in veiligheid te kunnen brengen is een beschermd subbrandcompartiment van 1000 m² toegestaan. Ontbreekt bewaking, dan mag het beschermde subbrandcompartiment niet groter zijn dan 100 m². Is het niveau van de bewaking afgestemd op het bij brand tijdig in veiligheid kunnen brengen van een bepaald aantal bedgebonden patiënten, dan mag de omvang van het beschermd subbrandcompartiment zodanig zijn, dat dit aantal bedgebonden patiënten daarin kan worden ondergebracht. Dit betekent dat in voorkomende gevallen een beschermd subbrandcompartiment kan worden toegestaan met een omvang die ligt tussen de 50 m² en 500 m². Het beschermd subbrandcompartiment mag echter, ongeacht het niveau van de bewaking, niet groter zijn dan 500 m².
Een logiesfunctie kan een aantal logiesverblijven bevatten (zie bijlage I). Het *zesde* lid maakt expliciet dat elk logiesverblijf, zoals een hotelkamer, behalve een afzonderlijk subbrand-compartiment ook een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment is. Dit biedt de hoogst mogelijke bescherming als er brand uitbreekt in een ander beschermd subbrandcompartiment nabij dat logiesverblijf. In een groepsaccommodatie, zoals bij een kampeerboerderij, mogen de verschillende ruimten voor een enkele groep gasten samen in één beschermd subbrandcompartiment liggen. Deze verschillende ruimten zijn dan samen één logiesverblijf.
Het *zevende* lid regelt dat bij een logiesfunctie een afzonderlijke beschermd subbrandcompartiment tevens een afzonderlijk subbrandcompartiment als bedoeld in artikel 3.37, tweede lid, of artikel 3.38, tweede of derde lid is. Dat wil zeggen dat bij de uitgang van een logiesverblijf een beschermde route moet beginnen en dat de route, voor zover deze door een trappenhuis voert, een extra beschermde vluchtroute moet zijn.

Artikel 3.46 (subbrandcompartiment: weerstand tegen rookdoorgang)

Dit artikel bevat de eisen aan de scheidingsconstructies die een subbrandcompartiment begrenzen. Deze scheidingsconstructies zijn dan de begrenzing van een uitbreidingsgebied van rook. De

scheidingsconstructies moeten daarom rook in voldoende mate tegenhouden. De weerstand tegen rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een andere ruimte in het brandcompartiment moet daarom tenminste 20 minuten zijn.

Artikel 3.47 (beschermd subbrandcompartiment: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag)

Dit artikel bevat de eisen aan de scheidingsconstructies die een beschermd subbrandcompartiment begrenzen. Deze scheidingsconstructies zijn dan de begrenzing van een uitbreidingsgebied van brand en rook. De scheidingsconstructies moeten daarom voldoende weerstand hebben tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo).
Het *eerste* lid stelt een eis van 20 minuten aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag die zwaarder is dan de in het eerste lid bedoelde eis aan de weerstand tegen rookdoorgang, van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte in hetzelfde brandcompartiment.
Het *tweede* lid geeft aan dat bij het bepalen van de in het eerste lid bedoelde weerstand tegen branddoorslag een kier onder de deur buiten beschouwing mag worden gelaten bij de celfunctie en de gezondheidszorgfunctie.

§ 3.2.10 Vluchtroutes: verloop

Artikel 2.118, Capaciteit van een vluchtroute, van het Bouwbesluit 2012 is vervallen. Met dit artikel voor bestaande bouw was het mogelijk bij ministeriële regeling regels te stellen over de capaciteit van een vluchtroute. Dit was onder het Bouwbesluit 2012 nooit ingevuld. Op basis van het rapport 'Onderzoek naar de juridische toegevoegde waarde van prestatie-eisen in het Bouwbesluit 2012 voor de capaciteit van vluchtroutes in bestaande bouwwerken' (Nieman dd 17 juli 2014, zie www.rijksoverheid.nl) is eerder besloten om onder het Bouwbesluit 2012 geen regels op te nemen voor de capaciteit van vluchtroutes. In dit besluit is daarom geen met artikel 2.58 van het Bouwbesluit 2012 vergelijkbare regel opgenomen. Het toelaatbaar aantal personen in een bestaand gebouw volgt wel uit de mogelijkheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften bij een gebruiksmelding (zie ook artikel 6.5a).

Algemeen
Uitgangspunt bij de regels voor vluchtroutes is dat kan worden volstaan met één vluchtroute die start op de plaats waar het vluchten begint en eindigt op een veilige plaats. De enkele vluchtroute is vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint, binnen het brandcompartiment een beschermde route en buiten dat brandcompartiment een extra beschermde vluchtroute of een veiligheidsvluchtroute. Met het uitgangspunt van een enkele vluchtroute is het uiteraard mogelijk een tweede vluchtroute te realiseren. In dat geval zijn bepaalde regels die op een enkele vluchtroute van toepassing zijn niet van toepassing vanaf het punt dat de twee vluchtroutes door verschillende ruimten voeren (zie artikel 3.54). Verder wordt opgemerkt dat waar bij nieuwbouw is uitgegaan van «beschermde vluchtroute» bij bestaande bouw is uitgegaan van «beschermde route» (zie ook de toelichting op bijlage I).Regels over installaties, en deuren in vluchtroutes treft u aan in afdeling 3.5 en regels over het brandveilig gebruik in hoofdstuk 6 van dit besluit. Zo schrijft artikel 3.104, derde lid, bij doodlopende gangen in bepaalde situaties een daarop afgestemde brandmeldinstallatie voor.

Artikel 3.48 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk heeft zodanige vluchtroutes dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt, is gericht op het veilig kunnen vluchten uit een bestaand bouwwerk.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.49 (vluchtroute)

Het *eerste* lid geeft aan dat op elk willekeurig punt in een bouwwerk een vluchtroute begint die voert naar het aansluitende terrein en eindigt bij de openbare weg. Een vluchtroute mag dus niet uitkomen op bijvoorbeeld een binnenplaats zonder doorgang naar de openbare weg. Hiermee wordt voorkomen dat men uiteindelijk toch nog door de brand ingesloten raakt. Uit het begrip «voor personen bestemde vloer» volgt dat deze regel geldt voor een ruimte waarin bij regulier gebruik personen aanwezig zijn. Met andere woorden, voor bijvoorbeeld een technische ruimte waarin incidenteel een onderhoudsmonteur aanwezig is gelden de regels voor een vluchtroute niet. Uit de Arbo regelgeving vloeit voort dat ook de onderhoudsmonteur de ruimte en het gebouw op een veilige wijze moet kunnen verlaten. Dit kan dan ook met persoonlijke beveiligingsmaatregelen. Het eerste lid geldt voor alle gebruiksfuncties behalve voor de celfunctie.
Op grond van het *tweede* lid mag een vluchtroute in een penitentiaire inrichting alleen leiden naar een ander brandcompartiment. Het is tenslotte niet de bedoeling dat de gedetineerden bij een calamiteit ongehinderd hun vrijheid tegemoet kunnen gaan. De toevoeging «al dan niet via een buitenruimte» betekent dat deze vluchtroute niet rechtstreeks hoeft te voeren naar een ander brandcompartiment, maar ook via een buitenruimte op het terrein van de inrichting mag lopen. Een penitentiaire inrichting bevat behalve celfuncties ook nevengebruiksfuncties, bijvoorbeeld een sportaccommodatie (sportfunctie) of een werkplaats (industriefunctie). In geval van brand moeten de gedetineerden ook vanuit die nevengebruiksfuncties naar een ander brandcompartiment kunnen vluchten. Zie het eerste lid voor een toelichting op het begrip «voor personen bestemde vloer».
Het *derde* lid, op elk punt van een rijbaan begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg, is alleen van toepassing op wegtunnels met een tunnellengte van meer dan 250 m. Een rijbaan van een wegtunnel is in beginsel niet bestemd voor personen. Deze uitzondering op het eerste en tweede lid, die uitgaan van een voor personen bestemde vloer, is opgenomen omdat de bestuurders van motorvoertuigen zich na een calamiteit te voet in veiligheid moeten kunnen stellen.
Een wegtunnelbuis heeft per definitie ten minste twee vluchtroutes, via de beide uiteinden van de wegtunnelbuis. Zie voor de loopafstand naar een veilige plaats of route (beschermde vluchtroute) in de tunnel het achtste lid.
Het *vierde* lid geeft een functionele eis voor het veilig ontvluchten van een bouwwerk geen gebouw zijnde. De reden om hier een functionele eis op te nemen is de zeer uiteenlopende aard van dit soort bouwwerken, zoals open tribunes, steigers en bruggen. Met deze eis krijgt de gemeente enige beoordelingsruimte.

Artikel 3.50 (vluchten naar de uitgang van een subbrandcompartiment)

In het *eerste* lid wordt een eis gesteld aan de maximale loopafstand van een vluchtroute binnen een gebruiksgebied in een subbrandcompartiment. De loopafstand is voor bijna alle gebruiksfuncties vastgesteld op maximaal 75 m. De maximale loopafstand is, rekening houdend met in het verleden verworven rechten, groter dan de maximale loopafstand bij nieuwbouw. Uit artikel 5.4, eerste lid, volgt dat een vluchtroute bij een verbouwing niet tot 75 meter verlengd kan worden.
In het *tweede* lid zijn beperkingen gesteld aan de maximale loopafstand vanaf de rijbaan in een wegtunnelbuis naar een uitgang van die tunnelbuis. Die loopafstand wordt op twee wijzen gemaximeerd. Ten eerste; er moet altijd binnen de 150 m een uitgang kunnen worden bereikt. Door in aanvulling daarop te stellen dat uitgangen niet verder dan 250 m uit elkaar mogen liggen is gewaarborgd dat, als een uitgang is geblokkeerd, altijd binnen 250 m een volgende uitgang wordt aangetroffen. Met de waarde van 150 m is rekening gehouden met de mogelijkheid dat in de tunnelbuis bouwkundige obstakels zijn (bijvoorbeeld hoogteverschillen groter dan 0,3 m, zonder trap of hellingbaan), zodat niet vanuit ieder punt op de rijbaanvloer in een rechte lijn naar de toegang kan worden gelopen. Het spreekt voor zich dat met «de afstand tussen twee uitgangen» de afstand tussen twee opeenvolgende uitgangen wordt bedoeld. In het algemeen betekenen deze maximale loopafstanden dat men binnen vijf minuten de wegtunnelbuis lopend kan verlaten.
het niveau van eisen is rekening gehouden met de mogelijkheid dat een uitgang als gevolg van een

ongeval geblokkeerd kan raken. Dit mogelijke risico mag dus niet leiden tot nadere (lees: hogere) eisen aan de wegtunnel.
Het *derde* lid stelt dat een ruimte of subbrandcompartiment bestemd voor meer dan 225 personen ten minste twee uitgangen moet hebben, die in principe op dezelfde vluchtroute kunnen uitkomen. Deze eis wordt niet aangewezen voor de woonfunctie, de kinderopvang met bedgebied, de gezondheidszorgfunctie met bedgebied en het bouwwerk geen gebouw zijnde, omdat daar normaliter geen 225 personen in één subbrandcompartiment aanwezig zullen zijn. De grenswaarde van 225 personen is 1,5 keer de grenswaarde voor nieuwbouw.

Artikel 3.51 (beschermde route)

Dit artikel geeft aan wanneer een enkele vluchtroute beschermd moet zijn en welke voorwaarden hierbij van toepassing zijn. Een beschermde route ligt tussen de uitgang van een subbrandcompartiment en de uitgang van een brandcompartiment. Bij een bestaand gebouw heet deze route niet zoals bij nieuwbouw een beschermde vluchtroute maar een beschermde route. Uit het onderscheid tussen beschermde vluchtroute en beschermde route volgt dat het beschermingsniveau bij bestaande bouw lager ligt dan bij nieuwbouw. De beschermde route is een soort vluchtroute met een lage beschermingsniveau dan een beschermde vluchtroute. Een beschermde route mag bijvoorbeeld wel door een subbrandcompartiment lopen. De kans op een brand op die route is daardoor wel iets hoger dan bij de bij nieuwbouw voorgeschreven beschermde vluchtroute.
Het *eerste* lid geldt voor de woonfunctie en de wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m. Dit voorschrift is van toepassing ongeacht het aantal bewoners of gebruikers dat van de vluchtroute gebruik maakt. Indien het aansluitende terrein bij de uitgang van het subbrandcompartiment nog niet is bereikt, dan moet bij gebruik van een enkele vluchtroute via een beschermde route naar de uitgang van het brandcompartiment worden gevlucht. Het *tweede* lid geldt voor de enkele vluchtroute in de utiliteitsbouw. Indien bij de uitgang van het subbrandcompartiment de uitgang van het brandcompartiment of het aansluitende terrein nog niet is bereikt, dan moet verder richting de uitgang van brandcompartiment worden gevlucht via een beschermde vluchtroute. Op die route mogen dan hoogste 60 personen aangewezen zijn, bij meer dan 60 personen moet de route volgens artikel 3.52, tweede lid, een extra beschermde vluchtroute zijn.

Artikel 3.52 (extra beschermde vluchtroute)

Dit artikel geeft aan wanneer een enkele vluchtroute extra beschermd moet zijn. Een extra beschermde vluchtroute ligt per definitie niet in een brandcompartiment. Het doel van een extra beschermde vluchtroute is het veilig kunnen vluchten buiten een subbrandcompartiment. Uiteraard zou het doel van het veilig vluchten buiten een subbrandcompartiment ook kunnen worden bereikt met een gelijkwaardige maatregel, zoals detectie, alarmering, een automatische blusinstallatie en/of een verdere beperking van het aantal personen.
Het *eerste* lid geldt voor de enkele vluchtroute door een gemeenschappelijke verkeersruimte van een woongebouw. Als op die vluchtroute meer dan 500 m² gebruiksoppervlakte aan woningen is aangewezen, dan moet die enkele vluchtroute een extra beschermde vluchtroute zijn.
Het *tweede* lid bepaalt dat, indien op een buiten een subbrandcompartiment gelegen gedeelte van een vluchtroute tussen de 60 en 225 personen zijn aangewezen, dat gedeelte van die vluchtroute een extra beschermde vluchtroute moet zijn. Omdat een extra beschermde vluchtroute niet in een brandcompartiment moet liggen (artikel 3.37, derde lid), moet bij het betreden van de extra beschermde vluchtroute ook het brandcompartiment zijn verlaten.
Het *derde* lid bepaalt dat een vluchtroute die door een trappenhuis voert bij een te overbruggen hoogteverschil van meer dan 12,5 m een extra beschermde vluchtroute moet zijn. Bij hoogbouw is het trappenhuis een essentiële voorziening voor het veilig vluchten bij brand en de bereikbaarheid van de brand door hulpverleningsdiensten. De aan een extra beschermde vluchtroute verbonden eisen borgen de veiligheid van de gebruikers van het trappenhuis. Artikel 3.53 (veiligheidsroute)
Het *eerste* lid geldt voor de enkele vluchtroute door een gemeenschappelijke verkeersruimte van

een woongebouw. Als op die vluchtroute meer dan 1.500 m² gebruiksoppervlakte aan woningen is aangewezen, dan moet die enkele vluchtroute een veiligheidsroute zijn. Een veiligheidsroute is een route die in de vluchtrichting alleen vanaf een niet-besloten ruimte kan worden betreden (zie bijlage I).
Het *tweede* lid geeft aan dat als er meer dan 225 personen op een enkele vluchtroute zijn aangewezen, de vluchtroute buiten het subbrandcompartiment een veiligheidsroute moet zijn. Ingeval sprake is van de uitgang van het subbrandcompartiment, dan is die uitgang tegelijk de uitgang van het brandcompartiment, omdat de veiligheidsroute per definitie niet in een brandcompartiment ligt. Het aantal personen dat op een veiligheidsvluchtroute is aangewezen behoeft niet te worden begrensd, omdat een dergelijke route een hoog beschermingsniveau biedt.

Artikel 3.53 (veiligheidsroute)

Het *eerste* lid bepaalt dat een enkele vluchtroute van een woongebouw die door een trappenhuis voert een veiligheidsroute moet zijn, als op die vluchtroute een totale gebruiksoppervlakte van meer dan 1.500 m² aan woonfuncties is aangewezen. Bij hoogbouw is een trappenhuis waardoor een veiligheidsroute voert in het algemeen de voorziening voor het veilig vluchten bij brand en de bereikbaarheid van de brand door hulpverleningsdiensten in die situaties waar geen andere route beschikbaar is. Uit de begrippen veiligheidsvluchtroute en veiligheidsroute (bijlage I) volgt dat de randvoorwaarden bij een veiligheidsroute minder zwaar zijn dan bij de bij nieuwbouw gangbare veiligheidsvluchtroute. Zie ook de toelichting op die begrippen.
Het *tweede* lid geeft aan dat als er meer dan 225 personen op een enkele vluchtroute zijn aangewezen, de vluchtroute voor zover deze buiten het subbrandcompartiment ligt moet voeren over een veiligheidsroute. Dit is niet nodig als de uitgang van het subbrandcompartiment direct uitkomt op het aansluitende terrein.

Artikel 3.54 (tweede vluchtroute)

Het doel van een tweede vluchtroute is het veilig kunnen vluchten als één van de twee routes bij brand onbruikbaar wordt. Dit doel zou met een beroep op het mogen treffen van een gelijkwaardige maatregel ook kunnen worden bereikt door detectie, alarmering, een automatische blusinstallatie en/of een verdere beperking van het aantal personen. Wanneer die tweede vluchtroute er is kan zonder een beroep op gelijkwaardigheid worden volstaan met minder zware eisen dan wanneer er slechts een enkele vluchtroute is.
Het *eerste* lid geeft de regels voor het geval er een tweede onafhankelijke vluchtroute is buiten het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint. Vanaf het punt dat één van de vluchtroutes een deur naar een andere ruimte buiten het subbrandcompartiment passeert, en de vluchtroutes verder door ver schillende ruimten voeren, is er sprake van twee onafhankelijke vluchtroutes. Vanaf dat punt zijn de eisen voor een beschermde route, een extra beschermde vluchtroute, of een veiligheidsroute op die vluchtroute niet meer van toepassing. Daarmee is vanaf dat punt ook de beperking op het in de artikelen 3.51 tot en met 3.53 bedoelde aantal personen dat gebruik mag maken van de vluchtroute vervallen. De twee vluchtroutes moeten tot het aansluitende terrein van elkaar gescheiden blijven (dus niet door de zelfde ruimte lopen) tenzij er over dat samenlopende deel sprake is van een veiligheidsvluchtroute (zie het vierde lid). Uitzondering op het niet meer van toepassing zijn van de eisen voor een extra beschermde vluchtroute is de situatie dat in de vluchtroute een hoogteverschil van meer dan 12,5 m moet worden overbrugd. Ook als er twee vluchtroutes zijn blijft het derde lid van artikel 3.52 namelijk van toepassing.
Het *tweede* lid biedt de praktijk de mogelijkheid om bij een subbrandcompartiment met één uitgang toch gebruik te kunnen maken van twee onafhankelijke vluchtroutes. De vluchtroutes mogen direct vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment door dezelfde ruimte voeren (onderdeel a) voordat zij als volledig onafhankelijk vluchtroutes verder gaan. Dit is toegestaan op voorwaarde dat de twee vluchtroutes naar twee uitgangen voeren (onderdeel b). De vluchtafstand door die ruimte mag niet meer dan 30 m, behalve bij een beschermde route. In dat geval mag de vluchtafstand door die ruimte maximaal 70 meter zijn (onderdeel c).
Het *derde* lid, maakt het mogelijk dat twee vluchtroutes door dezelfde ruimte voeren voor zover de

vluchtroute een veiligheidsvluchtroute is, omdat eenmaal op de veiligheidvluchtroute aangekomen een veilige plaats is bereikt waarlangs op een veilige manier het aansluitende terrein kan worden bereikt.

§ 3.2.11 Vluchtroutes: inrichting

Artikel 3.55 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk heeft vluchtroutes met een zodanige inrichting dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt, is gericht op het veilig kunnen vluchten uit een bouwwerk.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.56 (inrichting vluchtroute: rookdoorgang)

Dit artikel regelt de compartimentering (rookwerende deuren) in de besloten ruimte waardoor een beschermde route of extra beschermde vluchtroute voert door het voorschrijven van een rookscheiding met rookwerende deuren tussen in de vluchtrichting op elkaar aansluitende besloten ruimten. Hierbij geldt een weerstand tegen rookdoorgang van 20 minuten.

Artikel 3.57 (inrichting vluchtroute: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag)

Deze regel is bedoeld om te waarborgen dat twee naast elkaar lopende vluchtroutes afdoende brandwerend van elkaar gescheiden zijn zodat ze niet op hetzelfde moment onbruikbaar kunnen worden bij brand.

Artikel 3.58 (inrichting vluchtroute: permanente vuurbelasting)

Artikel 3.58 geldt voor een trappenhuis waardoor een veiligheidsroute voert. Deze ruimte moet zo min mogelijk brandbare materialen bevatten. Dit betekent in de praktijk dat de vloeren en wanden van die ruimte van steenachtig materiaal moeten zijn, de trappen van onbrandbaar materiaal (staal of steenachtig) en de deuren en kozijnen slechts in beperkte mate van hout mogen zijn. De grens ligt bij een vuurlast van ten hoogste 7.000 MJ per bouwlaag.

Artikel 3.59 (inrichting vluchtroute: vrije doorgang)

Het *eerste* lid geeft aan dat een vluchtroute voldoende breed en hoog moet zijn. Het gaat dan zowel om de hoogte en breedte van ruimten waardoor een vluchtroute voert als om de hoogte en breedte van deuropeningen (doorgangen). In het algemeen geldt een minimale breedte van ten minste 0,5 m en een hoogte van ten minste 1,7 m. Bij een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m wordt daarvan met een breedte van 0,7 m en een hoogte van 1,9 meter afgeweken. Deze afwijkingen vloeien voort uit de Europese richtlijn voor wegtunnels (2004/54/EG).
Het *tweede* lid is voor de gezondheidszorgfunctie met bedgebied bedoeld en geldt voor de gehele vluchtroute. Aan bed gebonden patiënten moeten snel met bed en toebehoren horizontaal naar een ander brandcompartiment kunnen worden gebracht. De toegangen moeten daarvoor ruim genoeg zijn. Het in deze regel genoemde blok met een lengte van 2,3 m, een hoogte van 1,2 m en een breedte van 1,1 m (l x h x b) representeert daarbij een standaardziekenhuisbed.

Artikel 3.60 (inrichting vluchtroute: niet-besloten ruimte)

Artikel 3.60 bepaalt dat een niet-besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert een zodanige capaciteit van de afvoer van warmte en rook, en de toevoer van verse lucht moet hebben, dat die ruimte gedurende langere tijd kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van

reddings- en bluswerkzaamheden. In een niet-besloten ruimte behoeft niet te worden voorzien in een aantal brandveiligheidsvoorzieningen die wel in een besloten ruimte nodig zijn. Om te kunnen afzien van deze brandveiligheidsvoorzieningen moet de ruimte gedurende langere tijd veilig blijven voor vluchten vanuit de rest van het gebouw en voor de inzet van hulpdiensten.
Deze regel is functioneel omschreven. Voor de invulling van het begrip "niet-besloten ruimte" wordt verwezen naar de toelichting op het overeenkomstige nieuwbouwartikel 4.80.

§ 3.2.12 Wegtunnels: Hulpverlening bij brand

Artikel 3.61 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bestaande wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m is zodanig dat hulpverlening binnen redelijke tijd personen kan redden en brand kan bestrijden, maakt duidelijk dat een bestaande wegtunnel van die lengte zodanig moet zijn dat hulpverleners hun werk kunnen doen.
Het tweede lid geeft aan dat als aan de regels van deze paragraaf is voldaan ook voldaan is aan de regels van het eerste lid.

Artikel 3.62 (hulppost wegtunnel)

Een hulppost is een ruimte waar men terecht kan voor onder meer alarmering (§3.5.6), communicatievoorzieningen (artikel 3.127), een draagbaar brandblusapparaat (artikel 3.116) en een aansluiting op een droge blusleiding (artikel 3.114). Een hulppost is niet bedoeld om weggebruikers direct te beschermen tegen de gevolgen van brand. Met deze regel wordt bepaald hoeveel hulpposten in een bestaande wegtunnelbuis moeten zijn. De loopafstand vanaf ieder punt in de tunnel tot een hulppost mag niet groter zijn dan 75 m (*eerste* lid). De onderlinge afstand tussen twee hulpposten mag niet groter zijn dan 100 m.

Afdeling 3.3 Gezondheid

§ 3.3.1 Wering van vocht

Deze paragraaf heeft betrekking op het voorkomen van vochtoverlast in verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten, ten gevolge van vocht van buiten en vocht van binnen. Met vocht van buiten wordt neerslag, grondwater en oppervlaktewater. Dus het gaat ook de waterdichtheid van een gebouw met uitwendige scheidingsconstructie die aan het water grenst, wat in ieder geval het geval is bij een drijvend bouwwerk.
'Vocht van binnen' is het vocht dat vrijkomt bij het gebruik van het gebouw, bijvoorbeeld door het koken van eten en het douchen en het vocht dat via de longen wordt uitgeademd.
In een vochtige omgeving kunnen zich stoffen en organismen ontwikkelen met een voor de gezondheid schadelijke werking, de zogenoemde allergenen.

Artikel 3.63 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid geeft de functionele eis, een bouwwerk heeft zodanige scheidingsconstructies dat de vorming van allergenen door vocht in verblijfsruimten, toiletruimten en badruimten voldoende wordt beperkt.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de «overige gebruiksfunctie» en het «bouwwerk geen gebouw zijnde» wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 3.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 3.64 (wering van vocht van buiten)

artikel 3.64 verlangt bij bestaande gebouwen praktisch dezelfde mate van vochtwerendheid als bij nieuwbouw. Verschil is dat er bij bestaande bouw geen eis is gesteld aan de beperking van het doordringen van de meestal vochtige lucht (zoals voor nieuwbouw in artikel 4.120, vierde lid) vanuit de kruipruimte. Het stellen van zo'n eis zou namelijk betekenen dat houten vloeren in de bestaande voorraad niet langer zijn toegestaan.
Het doel van artikel 3.64 is te voorkomen dat er in gebouwen vochtoverlast optreedt door regen, sneeuw, hagel, grondwater of oppervlaktewater. Dit artikel stelt daarom eisen aan de waterdichtheid van uitwendige en soms ook van inwendige scheidingsconstructies van verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten. Het *eerste* lid bepaalt dat de uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, een toiletruimte en een badruimte waterdicht moeten zijn. Dit betekent dat het dak en de gevels regen, sneeuw en hagel moeten kunnen weren en dat een «op staal gefundeerde» vloer grondwater moet kunnen keren. Bovendien zal de onder het wateroppervlak gelegen uitwendige scheidingsconstructie onder van een drijvend bouwwerk of een aan de rand van het water geplaatst gebouw waterdicht moeten zijn.
Uit tabel 3.63 volgt dat niet alle gebruiksfuncties waterdicht behoeven te zijn. Het eerste en *tweede* lid gelden niet voor een industriefunctie, een overige gebruiksfunctie of een bouwwerk geen gebouw zijnde (bijvoorbeeld een fabriekshal, een schuurtje of een carport). Er zou bij een dergelijke gebruiksfunctie dus vochtoverlast kunnen ontstaan in een aangrenzend bouwwerk.
Uit het *derde* lid volgt daarom dat bijvoorbeeld de scheidingswand tussen een schuurtje en een aangrenzend bouwwerk waarvoor het eerste en tweede lid wel geldt, waterdicht moet zijn. Bij de bepaling van de waterdichtheid van de scheidingswand mag men rekening houden met de positieve effecten van het dak en de gevels van dat schuurtje. Dit vloeit voort uit de definitie van het begrip «inwendige scheidingsconstructie».

Artikel 3.65 (wateropname)

Wanneer er als gevolg van het gebruik van water teveel vocht doordringt in de wanden of de vloer van een badruimte kan er schimmelvorming, rotting of lekkage ontstaan. Dit geldt zowel in de ruimte zelf als in een aangrenzende ruimte. Hierdoor kan op den duur de gezondheid van de gebruikers van het gebouw nadelig worden beïnvloed. Volgens het *eerste* lid moeten de wanden tot een hoogte van 1 m en de volledige vloer van een badruimte waterafstotend zijn. Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door het aanbrengen van tegels of vinyl. Deze eisen leiden er tevens toe dat de wanden en de vloer op effectieve wijze kunnen worden gereinigd. Opgemerkt wordt dat dit artikel ook geldt voor niet voorgeschreven badruimten. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat bij nieuwbouw ook eisen worden gesteld aan de beperking van de wateropname van een toiletruimte. Bij een verbouwing van een toiletruimte zal die waterdichtheid in stand gehouden moeten worden (artikel 5.4).

§ 3.3.2 Luchtverversing

Artikel 3.66 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen, is gebaseerd op de functionele eis van de oude paragraaf 3.5.2.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.67 (luchtverversing verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte)

Artikel 3.67 schrijft de aanwezigheid voor van een voorziening voor luchtverversing (ventilatiemogelijkheid) waarmee een verblijfsruimte, een toiletruimte en een badruimte langs

natuurlijke of mechanische weg kunnen worden geventileerd. Op deze wijze wordt zeker gesteld dat de noodzakelijke zuurstof kan worden aangevoerd en kooldioxide, waterdamp, onaangename geurstoffen en stofdeeltjes kunnen worden afgevoerd. Ook speelt luchtverversing een rol bij het afvoeren van eventuele in de binnenlucht aanwezige schadelijke stoffen als gevolg van bijvoorbeeld formaldehyde-emissie en radonstraling.
De regels zijn afgestemd op het advies van de Gezondheidsraad inzake ventilatie (Het binnenhuisklimaat, in het bijzonder een ventilatieminimum, in Nederlandse woningen, Gezondheidsraad, 1984), zij het dat bij het vaststellen van de minimum aan te houden waarden voor bestaande bouw rekening is gehouden met het feit dat de door de gezondheidsraad aangehouden waarden hoger zijn dan eisen aan de ventilatiecapaciteit uit het verleden.
De benodigde hoeveelheid luchtverversing van een verblijfsgebied of verblijfsruimte wordt bij de woonfunctie bepaald aan de hand van de vloeroppervlakte. Bij de utiliteitsfuncties wordt de benodigde hoeveelheid luchtverversing bepaald aan de hand van het aantal personen waarvoor de ruimte is bestemd (personenbenadering).
Het *eerste* lid gaat voor een verblijfsruimte van een woonfunctie uit van een voorgeschreven capaciteit van 0,7 dm³/s per m² vloeroppervlakte. De capaciteit per verblijfsruimte mag echter niet kleiner zijn dan 7 dm³/s per verblijfsruimte, dus als de ruimte 10 m² of kleiner is zal een ventilatiecapaciteit van ten minste 7 dm³/s moeten worden aangehouden. Daarmee is gewaarborgd dat er in elke verblijfsruimte, hoe klein ook, voldoende ventilatie voor één persoon is.
Het *tweede* lid heeft uitsluitend betrekking op utiliteitsfuncties met een verblijfsruimte. Dit lid geeft, gebaseerd op de personenbenadering, een minimumeis voor de luchtverversing in een verblijfsruimte.
De eis van het *derde* lid voor een verblijfsruimte met een opstelplaats voor een kooktoestel is erop gericht dat geurstoffen en bij normale verbranding vrijkomende dampen en overmatige waterdampproductie in korte tijd kunnen worden afgevoerd en verbrandingslucht kan worden toegevoerd. Met deze regel wordt ook voorzien in de toevoer van verbrandingslucht en afvoer van rookgas bij een open verbrandingstoestel voor warmwater (keukengeiser). Deze eis is echter niet bedoeld voor een opstelplaats voor een kooktoestel of een warmwatertoestel met een nominale belasting van meer dan 15 kW, of voor een warmwatertoestel dat geen open verbrandingstoestel is. Voor dergelijke toestellen gelden afzonderlijke regels voor de afvoer van rookgassen en toevoer van verbrandingslucht (paragraaf 3.3.4).
. Het uitgangspunt van het *vierde* lid is niet elke ruimte van een woning gelijktijdig wordt gebruikt. De totale capaciteit van een centrale ventilatievoorziening moet voldoende zijn voor de verblijfsruimte met de grootste ventilatiecapaciteitsbehoefte die op die centrale ventilatievoorziening is aangesloten. De totaal benodigde ventilatiecapaciteit behoeft dus niet een optelsom te zijn van de in de verschillende verblijfsruimten benodigde capaciteit te zijn. Natuurlijk moet elke verblijfsruimte op enig moment kunnen beschikken over de in het eerste, tweede en derde lid bedoelde capaciteit. Bij de wat oudere gebouwen kan dat in de regel gebeuren door hier en daar een ventilatietoevoeropening, zoals een ventilatierooster of klapraampje, te openen of te sluiten.
Het *vijfde* lid geeft een aanvulling op het vierde lid. Bij een gemeenschappelijk verblijfsgebied is het aannemelijk dat de daarin gelegen gemeenschappelijke verblijfsruimten gelijktijdig in volle bezetting worden benut. Als in een verblijfsgebied meer dan een gemeenschappelijke verblijfsruimte is, dan zal de capaciteit van de luchtverversing in dat verblijfsgebied daarom voldoende moeten zijn bij gelijktijdig gebruik van die gemeenschappelijke verblijfsruimten. Dit wijkt af van een niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie, omdat daarbij kan worden aangenomen dat bij volledige bezetting van de ene ruimte, bijvoorbeeld de woon- of eetkamer, de andere verblijfsruimten in de woning onbenut blijven, en zodoende de ventilatiecapaciteit van die andere ruimten ten goede kan komen aan die woon- of eetkamer.
Het *zesde* lid geeft aan dat zowel een toiletruimte als een badruimte een ventilatievoorziening moeten hebben. De capaciteit voor een toiletruimte moet zodanig zijn dat verontreinigde lucht in korte tijd kan worden afgevoerd. De voor een badruimte voorgeschreven capaciteit is afgestemd op het afvoeren van een overmaat aan waterdamp binnen zodanige tijd dat schimmelvorming wordt voorkomen. Is een ruimte bestemd als zowel toiletruimte als badruimte, dan moet voor die ruimte de zwaarste eis worden aangehouden, te weten 14 dm³/s.

In tabel 3.66 zijn de artikelleden 1 tot en met vijf voor de overige gebruiksfunctie niet aangestuurd. Een parkeergarage of een andere overige gebruiksfunctie heeft namelijk geen verblijfsgebieden of verblijfsruimten maar alleen functiegebieden en functieruimten. De regels van artikel 3.67 die alleen betrekking hebben op verblijfsgebieden en verblijfsruimten zijn daarom niet van toepassing.

Artikel 3.68 (luchtverversing overige ruimten)

Ventilatie is niet alleen voor verblijfsruimten, toilet- en badruimten noodzakelijk maar ook voor een sommige andere ruimten in een gebruiksfunctie. Deze overige ruimten zijn weliswaar niet bestemd voor langdurig verblijf van mensen maar kunnen door de aard van hun gebruik zonder voldoende luchtverversing een verhoogde kans op gevaar voor de gezondheid van de gebruikers opleveren. Dit artikel regelt de aanwezigheid van een voorziening waarmee die andere ruimten in een gebruiksfunctie langs natuurlijke of mechanische weg kunnen worden geventileerd.
Het *eerste* lid bepaalt dat een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter moeten worden geventileerd om te voorkomen dat in die ruimte door een eventueel gaslek een ontplofbaar gasmengsel kan ontstaan. Ook kan de ventilatie zorgen dat de aan de gaslucht verbonden geurstoffen zich snel door het gebouw verspreiden en een lekkage zodoende spoedig ergens in het gebouw wordt opgemerkt. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat ook ruimte waar daadwerkelijk een gasmeter is geïnstalleerd een ruimte met een opstelplaats van een gasmeter is.
Voor een liftschacht van een personenlift geldt dat de ventilatievoorziening gewaarborgd moet zijn. Personen in een vastzittende lift zijn dikwijls afhankelijk van via de liftschacht aangevoerde verse lucht. Het *tweede* lid stelt daarom een minimum ventilatie-eis aan de liftschacht. Voor de eisen aan de liftkooi zelf, dus ook aan de ventilatie in de liftkooi wordt naar het Besluit liften verwezen.
Het *derde* lid geeft een ventilatie-eis voor een opslagruimte voor huishoudelijk afval, indien die ruimte een vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m² heeft. Ventilatie is hier nodig om de kans te beperken dat er door de opslag van grote hoeveelheden afval stankhinder ontstaat. Opgemerkt wordt dat een opslagruimte voor huishoudelijk afval niet meer is voorgeschreven, maar dat de ventilatie-eis voor iedere vrijwillig aangebrachte opslagruimte geldt. De opslagruimte in dit lid moet niet verward worden met de verzamel-, opslag- of verwerkingsruimte voor (voormalig huishoudelijk) afval in een afvalverwerkingsbedrijf. In het derde lid van artikel 3.68 is aangegeven dat een capaciteit van 100 dm³/s altijd voldoende is, ongeacht de vloeroppervlakte (dus ook bij grotere vloeroppervlakte dan 10 m²).
Het *vierde* lid heeft betrekking op een stallingsruimte voor motorvoertuigen. De eisen aan de luchtverversing voor parkeergarages gelden ongeacht de omvang van de parkeergarage.
Het *vijfde* lid heeft betrekking op de veiligheid van tunnels of tunnelvormige bouwwerken. Het gaat om een functionele eis die op iedere tunnel en ieder tunnelvormig bouwwerk van toepassing is. Er moet afhankelijk van het soort tunnel en de tunnellengte altijd voldoende luchtverversing zijn om de gezondheid van de gebruikers te kunnen waarborgen. Er moet rekening worden gehouden met de emissie van verontreinigende stoffen bij normaal verkeer, tijdens verkeerspieken en bij stilstand wegens een ongeval. Ook moet rekening worden gehouden met de beheersing van hitte en rook bij brand.
Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat een verdiept aangelegde weg zonder dak, soms aangeduid als tunnelbak, geen wegtunnel of wegtunnelbuis is als bedoeld in dit besluit.
Bij kortere tunnels kan de natuurlijke ventilatie via de tunnelopeningen soms voldoende zijn. In dergelijke gevallen wordt door het rijdend verkeer een luchtstroming in de tunnelbuis opgewekt die in de meeste gevallen voldoende is voor verversing van de lucht. De schone lucht wordt dan aangevoerd via de ingang van de wegtunnelbuis en de vervuilde lucht verdwijnt via de uitgang. In sommige gevallen kan zelfs worden volstaan met de luchtbeweging door wind of tocht. In andere gevallen zijn aanvullende ventilatievoorzieningen nodig om voldoende ventilatiecapaciteit te waarborgen. Deze voorzieningen kunnen mechanisch zijn, maar dat hoeft niet. Bij een lange wegtunnelbuis kan niet worden vertrouwd op natuurlijke ventilatie. Het laatste zinsdeel bepaalt daarom dat de ventilatievoorziening bij een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 500 m altijd mechanisch moet zijn. Welke ventilatiecapaciteit in een specifiek geval voldoende zal zijn, is voor wegtunnels af te lezen uit hoofdstuk 12 van de Veiligheids Richtlijn deel C (VRC),

uitgave van Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Steunpunt Tunnelveiligheid, januari 2004.

Artikel 3.69 (verdunning en plaats van de opening bij de afvoer van binnenlucht)

In dit artikel zijn eisen gesteld aan de ventilatieopeningen bij een parkeergarage. Deze regels komen uit artikel 3.27l van de Activiteitenregeling milieubeheer en zijn opgesteld ter voorkoming ongezonde binnenlucht in gebouwen in nabijheid van een parkeergarage.
Bij een voorziening voor mechanische ventilatie van een stallingsruimte voor motorvoertuigen met ten minste 20 parkeerplaatsen:
a. wordt de uit de parkeergarage afgezogen lucht verticaal uitgeblazen op ten minste 5 meter boven het straatniveau of, als binnen 25 meter van de uitblaasopening een gebouw ligt met een hoogste daklijn die meer dan vijf meter boven het straatniveau ligt, ten minste één meter boven de hoogste daklijn van dat gebouw, en
b. is de snelheid van de uitgeblazen lucht, gemeten bij de rand van de uitblaasopening, ten minste tien meter per seconde.
. Uit sub a volgt dat moet worden uitgegaan van de feitelijk aanwezige bebouwing. Dat wil zeggen dat het nodig kan zijn de uitmonding van de bestaande parkeergarage aan te passen op het moment dat de omliggende bebouwing dichterbij komt of hoger wordt. Deze eis voor bestaande bouw is overigens gelijk aan de nieuwbouweis.

Artikel 3.70 (luchtkwaliteit: toevoer van ventilatielucht)

De locatie van de ventilatieopeningen kan een belangrijke rol spelen bij de luchtkwaliteit in een daarop aangesloten ruimte. Het artikel luchtkwaliteit uit het Bouwbesluit 2012 is in dit besluit gesplitst in dit artikel gericht op de toevoer van ventilatielucht en artikel 3.71 gericht op de afvoer van binnenlucht.
Dit artikel regelt dat de aanvoer van ventilatielucht zodanig moet zijn dat de toegevoerde lucht daadwerkelijk verse lucht is en dat de toegevoerde lucht niet kan leiden tot een voor de gezondheid schadelijk binnenmilieu.
Het *eerste* lid regelt voor alle gebruiksfuncties dat bij een liftschacht van een (personen) lift de toevoer van ventilatielucht rechtstreeks van buiten of via de liftmachineruimte plaatsvindt. De liftmachineruimte moet dan in directe verbinding met de buitenlucht staan (al dan niet via een kanalensysteem). Als de personenlift een brandweerlift is dan beperkt deze regel de kans dat de brandweerlift in geval van brand onbruikbaar wordt als gevolg van het binnendringen van rook uit een andere ruimte. Hoewel deze eis voor bestaande bouw is toegespitst is op de veiligheid van personen is deze eis toch in deze vooral op de gezondheid van personen gerichte afdeling opgenomen omwille van voor de praktijk logisch groeperen van ventilatie-eisen. Zie voor een toelichting op het begrip brandweerlift de toelichting op bijlage I.
Het *tweede* lid geeft aan dat de toevoer van verse lucht naar een opslagruimte voor huishoudelijk afval rechtstreeks van buiten moet plaatsvinden om de kans op vervuiling van de binnenlucht in andere ruimten, bijvoorbeeld door een onbedoelde terugstroom van ventilatielucht, zo veel mogelijk te beperken.
In het *derde* lid is geregeld dat de toevoer van verse lucht naar wegtunnelbuis rechtstreeks van buiten plaats moet vinden. Rechtstreeks van respectievelijk naar buiten wil zeggen dat de ventilatielucht niet via een andere ruimte dan de wegtunnelbuis zelf mag worden aan- en afgevoerd. Dit betekent dat er wel gebruik mag worden gemaakt van rechtstreekse aan- en afvoer via de tunnelbuismond of van een kanalensysteem dat door andere ruimten loopt.

Artikel 3.71 (luchtkwaliteit: afvoer van binnenlucht)

Dit artikel regelt dat de afvoer van ventilatielucht zodanig moet zijn dat deze afvoer de luchtkwaliteit in de betreffende ruimte of andere ruimten van een gebouw niet op een voor de gezondheid nadelige wijze beïnvloedt. Zie hiervoor ook de toelichting op artikel 3.70.
Het *eerste* lid regelt voor alle gebruiksfuncties dat bij een liftschacht van een (personen) lift de toevoer van ventilatielucht rechtstreeks naar buiten of via de liftmachineruimte plaatsvindt. De liftmachineruimte moet dan in directe verbinding met de buitenlucht staan (al dan niet via een

kanalensysteem). Als de personenlift een brandweerlift is (zie voor een toelichting op de begrippen «lift» en «brandweerlift» artikel 1.1), dan beperkt deze regel de kans dat de brandweerlift in geval van brand onbruikbaar wordt als gevolg van het binnendringen van rook uit een andere ruimte. Hoewel deze eis voor bestaande bouw is toegespitst is op de veiligheid van personen is deze eis toch in deze vooral op de gezondheid van personen gerichte afdeling opgenomen omwille van voor de praktijk logisch groeperen van de ventilatie-eisen.
In het *tweede* lid geeft aan dat de afvoer van binnenlucht uit een toiletruimte, een badruimte en een opslagruimte voor huishoudelijk afval rechtstreeks naar buiten moet plaatsvinden om de kans op vervuiling van de binnenlucht in andere ruimten zo veel mogelijk te beperken.
In het *derde* lid is geregeld dat de afvoer van binnenlucht van een wegtunnelbuis rechtstreeks naar buiten plaats moet vinden. Rechtstreeks naar buiten wil zeggen dat de ventilatielucht niet via een andere ruimte dan de wegtunnelbuis zelf mag worden afgevoerd. Dit betekent dat er wel gebruik mag worden gemaakt van rechtstreekse afvoer via de tunnelbuismond of van een kanalensysteem dat door andere ruimten loopt.
De eis van het *vierde* lid heeft niet betrekking op alle afgevoerde binnenlucht uit de ruimte, maar op ten minste 21 dm^3/s. Dit is in het algemeen de hoeveelheid lucht die door een afzuigkap wordt afgevoerd.
De capaciteit die hierboven uit gaat mag via een andere ruimte worden afgevoerd. Opgemerkt wordt dat dat dan geen ruimte mag zijn waar alle ventilatielucht direct van buiten moet worden aangevoerd. Zie ook de toelichting op het tweede lid.

§ 3.3.3 Spuivoorziening

Algemeen
Het principe van de spuivoorziening is dat in een gebouw ramen, luiken of deuren zo tegen elkaar open gezet kunnen worden dat er een flinke luchtstroming of -circulatie door de ruimte ontstaat. Soms kan het daarbij nodig zijn om naast de ramen, luiken of deuren in de gevel of het dak ook de binnendeuren tussen afzonderlijke ruimten open te zetten.
Het voordeel van spuiventilatie (in aanvulling op de reguliere ventilatievoorziening als opgenomen in paragraaf 3.3.2) is dat deze altijd werkt, dus ook bij stroomuitval, en een tastbaar contact met de buitenlucht geeft.
De regels van deze paragraaf zijn bij bestaande bouw alleen van toepassing op de woonfunctie en de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang. Bij bestaande bouw is in afwijking van nieuwbouw geen eis gesteld aan de afstand tot de perceelsgrens.

Artikel 3.72 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, geeft aan dat een bouwwerk een voorziening moet hebben voor het zo nodig snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de andere gebruiksfuncties dan de woonfunctie, de kinderopvang en het basisonderwijs wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 3.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 3.73 (capaciteit)

In een gebouw kunnen zich soms situaties voordoen dat snel een zeer grote mate van luchtverversing (doorspuiing) moet kunnen plaatsvinden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het ’s ochtends luchten van een slaapkamer, het openzetten van het keukenraam na het koken van een maaltijd en het even openzetten van een raam in het kinderdagverblijf na het verschonen van een luier of kleding na een ongelukje van een van de peuters. De normale ventilatie (zie paragraaf 3.3.2) is niet afgestemd op deze tijdelijke verhoogde ventilatiebehoefte. Met het oog op zulke situaties is voorgeschreven dat er in de gevel of het dak van een woning, van een klaslokaal of van een woonwagen voldoende beweegbare ramen, luiken of deuren aanwezig moeten zijn. Bij

bestaande bouw behoeft er in afwijking van nieuwbouw niet altijd een spuivoorziening via een te openen raam te zijn.
In het *eerste* lid is een regel opgenomen voor verblijfsruimten. Iedere verblijfsruimte moet een totaal aan beweegbare ramen, deuren en/of luiken hebben dat groot genoeg is om de voorgeschreven spuicapaciteit van ten minste 3 dm³ per m² vloeroppervlakte van de desbetreffende verblijfsruimte te waarborgen. Voor de bepalingsmethode wordt verwezen naar NEN 8087 die op in het verleden gerealiseerde spuivoorzieningen is afgestemd dan de NEN 1087 die voor nieuwbouw is aangewezen.
Het *tweede* lid geeft aan dat de regel van het eerste lid niet van toepassing is op een gemeenschappelijke verblijfsruimte van een woonfunctie.
Het *derde* lid bepaalt dat de spuicapaciteit ook mag worden gerealiseerd met de reguliere (dikwijls mechanische ventilatievoorziening) op voorwaarde dat deze de in het eerste lid bedoelde capaciteit kan geven.

§ 3.3.4 Afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht

Artikel 3.74 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid geeft de functionele eis, een bouwwerk met een verbrandingstoestel heeft zodanige voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas, dat een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen. Het gaat er om dat er geen onvolledige verbranding ten gevolge van onvoldoende toevoer van verbrandingslucht plaatsvindt en dat de bij het gebruik van een verbrandingstoestel vrijkomende dampen, gassen en fijne vaste deeltjes naar buiten kunnen worden afgevoerd.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor het «bouwwerk geen gebouw zijnde» wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 3.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 3.75 (aanwezigheid)

Dit artikel regelt de aanwezigheid van voorzieningen voor de afvoer van rookgas en voor de toevoer van verbrandingslucht bij verbrandingstoestellen die op gas, olie of vaste brandstof worden gestookt. Het gaat hier om voorzieningen zoals rookgasafvoerkanalen of schoorstenen en luchtroosters of ventilatiekanalen. Van deze regels zijn opstelplaatsen voor een kooktoestel of warmwatertoestel met gering vermogen (niet meer dan 15 kW) uitgezonderd. Voor een dergelijke verbrandingstoestel voorziet de voorziening voor luchtverversing in een voldoende toevoer en afvoer. Dit artikel heeft dus geen betrekking op een regulier kooktoestel in de keuken (verblijfsruimte met een opstelplaats voor een kooktoestel) of een traditionele (keuken)geiser. Artikel 3.67, derde lid, schrijft daarvoor reeds voldoende ventilatiecapaciteit voor om de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas via de ventilatievoorziening te kunnen waarborgen. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat ook een ruimte waar daadwerkelijk een verbrandingstoestel voor het gebruik is opgesteld een ruimte met een opstelplaats van een verbrandingstoestel is. Het *tweede* lid regelt dat een geiser niet in een badkamer mag liggen. In het verleden was het niet ongebruikelijk dat er badkamergeisers werden toegepast. Het risico van deze toestellen vanwege de grote verbrandingscapaciteit in een relatief kleine ruimte op bijvoorbeeld een koolmonoxide vergiftiging is zodanig groot geacht, dat een klassieke badkamergeiser ook in een situatie die in het verleden werden goedgekeurd naar huidige maatstaven onacceptabel is.
In het Bouwbesluit 2012 was dit artikellid nog opgenomen onder ‘Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie’. Deze eis is nu verplaatst omdat niet het beperken van brandgevaar maar het voorkomen van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht voorop staat.

Artikel 3.76 (capaciteit: afvoer van rookgas)

Een afvoervoorziening voor rookgas moet voldoende capaciteit hebben. Hoeveel rookgas moet worden afgevoerd is afhankelijk van de belasting van de te plaatsen verbrandingstoestellen en de te gebruiken brandstof. In dit artikel wordt niet meer zoals in het Bouwbesluit 2012 gebruik gemaakt van onafhankelijk van het verbrandingstoestel te bepalen waarden voor de berekening van de rookgasafvoer. In de praktijk blijkt deze namelijk sterk afhankelijk van de specifieke situatie, waarbij de specificaties van het feitelijk te plaatsen verbrandingstoestel sterk kunnen variëren en zodoende leiden tot een sterk verschillende behoefte aan afvoercapaciteit.
In overleg met de voor dit onderwerp verantwoordelijke NEN-commissie is besloten voortaan uit te gaan van de praktijk waarbij de producenten/leveranciers van toestellen in hun installatievoorschriften aangeven welke capaciteit er moet zijn voor hun toestel.
Het *eerste* lid heeft betrekking op de afvoer van rookgas bij een opstelplaats voor een verbrandingstoestel met een nominale belasting van ten hoogste 130 kW. Een cv-ketel van een reguliere woning valt onder deze categorie. Een afvoervoorziening voor rookgas moet voldoende capaciteit hebben om de bij de verbranding vrijkomende dampen, gassen en fijne vaste deeltjes te kunnen afvoeren. Bij het bepalen van die capaciteit moet net als bij de toevoervoorziening voor verbrandingslucht worden uitgegaan van de toestelspecificaties. Dit geldt zowel voor een toestel met als zonder toestelventilator. Is bij een toestel met toestelventilator in de specificaties de door de ventilator opgewekte volumestroom genoemd dan kan deze volumestroom als uitgangspunt worden genomen.
Het *tweede* lid geeft een functionele eis voor de capaciteit van de voorziening voor de afvoer van rookgas bij een opstelplaats voor een verbrandingstoestel met een totale capaciteit van meer dan 130 kW. De capaciteit moet in ieder geval zodanig zijn dat in het te plaatsen verbrandingstoestel een doeltreffende verbranding mogelijk is. De verbranding is doeltreffend als de verbranding volgens de specificaties van het verbrandingstoestel verloopt. Bij dergelijke grote verbrandingstoestellen wordt in het algemeen ook de benodigde capaciteit aan afvoer van rookgas in de toestelspecificaties vermeld. Deze capaciteiten moeten overigens ook zijn vermeld in de indieningsbescheiden bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen. Dit geldt zowel voor toestellen zonder als met toestelventilator. Is bij een toestel met toestelventilator in de specificaties de door de ventilator opgewekte volumestroom genoemd dan kan deze volumestroom als uitgangspunt worden genomen.
Het *derde* lid stelt bij een zogenoemd CLV-systeem, een systeem waarop verschillende cv-ketels op kunnen worden aangesloten, eisen aan het drukverschil tussen het afvoerkanaal voor rookgas en het toevoerkanaal voor verbrandingslucht. Een ontbrekend of negatief drukverschil kan een nadelig effect op het functioneren van een op het systeem aangesloten verbrandingstoestel.
Het *vierde* lid stelt eisen aan de capaciteit van een afvoervoorziening die zowel bestemd is voor de afvoer van rookgas als voor de afvoer van binnenlucht.

Artikel 3.77 (capaciteit: toevoer van verbrandingslucht)

Een toevoervoorziening voor verbrandingslucht moet zorgen voor voldoende toevoer van lucht voor het verbrandingstoestel. Hoeveel verbrandingslucht er nodig is, is afhankelijk van de belasting van de te plaatsen verbrandingstoestellen en de te gebruiken brandstof. In dit artikel wordt niet meer zoals in het Bouwbesluit 2012 gebruik gemaakt van onafhankelijk van het verbrandingstoestel te bepalen waarden voor de berekening van de toevoer voor afzonderlijke toestellen. In overleg met de voor dit onderwerp verantwoordelijke NEN-commissie is besloten voortaan uit te gaan van de praktijk waarbij de producenten/leveranciers van toestellen in hun installatievoorschriften aangeven welke capaciteit er moet zijn voor hun toestel.
Het *eerste* lid bepaalt dat de toevoer van verbrandingslucht bij opstelplaatsen voor verbrandingstoestellen met een totale capaciteit van ten hoogste 130 kW ten minste de daarvoor in de toestelspecificaties genoemde capaciteit moet hebben. Of de toevoervoorziening die capaciteit daadwerkelijk heeft kan worden bepaald met NEN 8087. De bepalingsmethode wijkt van de bepalingsmethode voor nieuwbouw waarvoor naar NEN 1087 wordt verwezen.
Het *tweede* lid geeft een functionele eis voor de capaciteit van de voorziening voor de toevoer van

verbrandingslucht bij een opstelplaats voor een verbrandingstoestel met een totale capaciteit van meer dan 130 kW. De capaciteit moet in ieder geval zodanig zijn dat in het te plaatsen verbrandingstoestel een doeltreffende verbranding mogelijk is. De verbranding is doeltreffend als de verbranding volgens de specificaties van het verbrandingstoestel verloopt. Bij dergelijke grote verbrandingstoestellen wordt in het algemeen ook de daarvoor benodigde capaciteit aan toevoer van verbrandingslucht in de toestelspecificaties vermeld.

Artikel 3.78 (rookdoorlatendheid)

De in artikel 3.78 gestelde eis aan de rookdoorlatendheid van de afvoervoorziening voor rookgas geeft aan dat een rookkanaal niet zodanig lek mag zijn dat dampen, gassen of fijne vaste deeltjes zich tijdens de afvoer naar buiten alsnog binnen het gebouw kunnen verspreiden.
Het aansluitkanaal tussen een verbrandingstoestel en een rookkanaal zijn onderdelen van de afvoervoorziening van rookgas. Ook het aansluitkanaal en de aansluiting tussen het aansluitkanaal en het rookkanaal zal dus moeten voldoen aan de in dit artikel gestelde rookdoorlatendheidseis.

Artikel 3.79 (stromingsrichting)

Het *eerste* lid is bedoeld om zeker te stellen dat de rookgassen vanuit het verbrandingstoestel in de richting van de uitmonding van de rookgasafvoervoorziening (schoorsteen) stromen. Er moet worden voorkomen dat dampen, gassen of fijne vaste deeltjes terugstromen en dan via het verbrandingstoestel of de trekonderbreker alsnog het gebouw binnendringen. De bij bestaande bouw aangewezen normblad voor de bepalingsmethode, NEN 8757, wijkt af van het bij nieuwbouw aangewezen normblad NEN 2757.
Het *tweede* lid van dit artikel is bedoeld om te voorkomen dat de toevoervoorziening lucht afvoert in plaats van toevoert. Bij de bepaling van de stromingsrichting in het eerste en tweede lid hoeft geen rekening te worden gehouden met bouwwerken en soortgelijke belemmeringen op een ander perceel.

§ 3.3.5. Beperking van schadelijke stoffen in de binnenlucht

Artikel 3.80 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk is zodanig dat de aanwezigheid in de binnenlucht van voor de gezondheid schadelijke stoffen beperkt is, is zo geformuleerd dat op grond daarvan eisen kunnen worden gesteld ter beperking van de concentraties van formaldehyde en verschillende soorten asbestvezels in voor personen toegankelijke ruimten van een bouwwerk.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf.

Artikel 3.81 (schadelijke materialen)

De regels van dit artikel hebben betrekking op het voorkomen van uit het oogpunt van gezondheid onaanvaardbaar hoge concentraties van asbestvezels en formaldehyde in voor mensen toegankelijke ruimten van bouwwerken. De reikwijdte van deze regels is beperkt tot concentraties die uit bouwmaterialen afkomstig zijn. Te hoge concentraties asbestvezels en formaldehyde in een voor mensen toegankelijke ruimte kunnen echter ook uit andere bron komen, zoals uit de omgevingslucht, het proces in de ruimte, of van materiaal dat gebruikt is voor de inrichting of aankleding van de ruimte. Het *eerste* lid regelt dat het bevoegd handhavend kan optreden wanneer de concentratie van asbestvezels de genoemde grenswaarden overschrijden. Een van de opties is een besluit het gebruik van (het desbetreffende deel) van het bouwwerk te doen staken totdat maatregelen zijn genomen waarmee de concentratie wordt teruggebracht tot een onder de betreffende grenswaarde gelegen niveau. Welke maatregelen noodzakelijk zijn, zal mede kunnen afhangen van de bron(nen) van de te hoge concentratie. Dit zal van geval tot geval moeten worden beoordeeld. In dit lid worden twee grenswaarden vastgesteld voor twee soorten asbest, namelijk

voor asbestvezels van het type chrysotiel, respectievelijk van amfibole asbestvezels actinoliet, amosiet, anthofylliet, tremoliet en crocidoliet. Het stellen van twee grenswaarden aan twee soorten asbest is in overeenstemming met het Arbeidsomstandighedenbesluit. De grenswaarde voor amfibole asbestvezels zal naar verwachting nog worden aangescherpt naar 2000 vezels/m^3 (en in de verdere toekomst mogelijk nog naar 300 vezels/m^3).
Als in een ruimte beide soorten asbestvezels aanwezig zijn dient de volgende rekensom gemaakt te worden om te bepalen of de gezamenlijke grenswaarde niet wordt overschreden:

$$\frac{\text{concentratie chrysotiel asbestvezels/m}^3}{\text{grenswaarde chrysotiel (2000)}} + \frac{\text{concentratie amfibole asbestvezels/m}^3}{\text{grenswaarde amfibool (10.000)}} < 1$$

Het *tweede* lid bepaalt hoe groot de concentratie formaldehyde in voor personen toegankelijke ruimten mag zijn. Als bepalingsmethode voor de concentratie formaldehyde in voor personen toegankelijke ruimten is NEN-EN-ISO 16000-2 aangewezen. De norm kan worden gebruikt voor de controle op de naleving van de door de Wereldgezondheidsorganisatie WHO vastgestelde waarde. Deze meetmethode omvat een korte termijn monitoring van minder dan 1 uur en gaat uit van een multicomponent meettechniek voor formaldehyde volgens hogedruk vloeistof chromatografie (HPLC = High Performance Liquid Chromatography).

§ 3.3.6 Bescherming tegen ratten en muizen

Artikel 3.82 (aansturingsartikel)

De functionele eis bepaalt dat een bouwwerk zodanig moet zijn dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de «industriefunctie», «overige gebruiksfunctie» en het «bouwwerk geen gebouw zijnde» wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 3.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 3.83 (openingen)

Het *eerste* lid van artikel 3.83 geeft aan dat er in de schil geen openingen mogen zitten die breder zijn dan 0,01 m. Uitzonderingen hierop zijn afsluitbare openingen (ramen, deuren en luiken) en de uitmonding van de afvoervoorziening voor luchtverversing, de uitmonding voor een afvoervoorziening voor rook en de uitmonding van een beluchting van het binnenriool voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater. Dit betekent dat andere openingen, zoals een toevoervoorziening voor luchtverversing of afsluitbaar moet zijn of moeten zijn voorzien van een rooster met openingen die niet breder zijn dan 10 mm.
Het *tweede* lid geeft een specifieke bepaling voor openingen voor een nest of een rust of verblijfplaats voor een beschermde diersoort. De Flora en faunawet geeft aan welke diersoorten beschermd zijn. Een eventuele opening voor bijvoorbeeld een vogelnest of nestkast die onderdeel uit maakt van het bouwwerk is op grond van dit tweede lid niet aan afmetingseisen gebonden. Uiteraard moet bij het realiseren van een nestgelegenheid worden opgelet dat er geen ongedierte via de nestgelegenheid de spouw of de rest van het bouwwerk kan binnendringen.

§ 3.3.7 Daglicht

Opgemerkt wordt dat voor de gebruiksfuncties waarvoor geen eisen in deze paragraaf worden gesteld mogelijkerwijs eisen gelden op grond van de arbeidsomstandighedenregelgeving.

Artikel 3.84 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid bepaalt dat een bouwwerk zodanig moet zijn dat daglicht in

voldoende mate kan toetreden.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de andere bijeenkomstfunctie, de industriefunctie, de logiesfunctie, de sportfunctie, de winkelfunctie, de overige gebruiksfunctie en het bouwwerk geen gebouw zijnde wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 3.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 3.85 (daglichtoppervlakte)

De bedoeling van dit artikel is te bereiken dat er uit een oogpunt van gezondheid voldoende daglicht kan toetreden tot een verblijfsgebied of verblijfsruimte.
Dit artikel heeft dus niet het waarborgen van uitzicht vanuit de genoemde ruimten tot doel. Dat aspect wordt aan de markt overgelaten. In NEN 2057 is aangegeven op welke wijze de vereiste daglichtoppervlakte moet zijn bepaald. Daarbij wordt onder equivalente daglichtoppervlakte verstaan de daglichtopening, voor zover hoger gelegen dan 60 cm boven de vloer, die met de in die norm aangegeven reductiefactoren wordt vermenigvuldigd. Daarbij wordt rekening gehouden met bepaalde belemmeringen zoals dakoverstekken en uitkragende balkons, die de toetreding van daglicht kunnen beperken.
De eis van het *eerste* lid geeft een minimum eis voor de daglichtopening van een verblijfsruimte. De oppervlakte wordt uitgedrukt als equivalente daglichtoppervlakte. Deze kan worden bepaald volgens NEN 2057. Bij bestaande bouw wordt via de Regeling verwezen naar de uitgave van het normblad NEN 2057, 2001. Deze uitgave wijkt inhoudelijk af van de voor nieuwbouw aangestuurde meer recente uitgave.
Uit tabel 3.84 blijkt dat de getalswaarde van deze oppervlakte ten minste 0,5 moet bedragen, behalve bij de celfunctie waarbij moet worden uitgegaan van ten minste 0,15. De vereiste daglichtoppervlakte kan worden gerealiseerd door openingen in zowel uitwendige als inwendige scheidingsconstructies. Zo mag bijvoorbeeld wanneer er een serre aan de buitenkant van de gebruiksfunctie is, de daglichttoetreding via die serre zijn meegerekend voor een aangrenzend verblijfsgebied of aangrenzende verblijfsruimte.
Volgens het *tweede* lid behoeft bij het bepalen van de daglichttoetreding slechts rekening gehouden met bouwwerken die op hetzelfde perceel liggen (onderdeel a). Op die manier kan voor een gebruiksfunctie onafhankelijk van de omgeving worden nagegaan of de gebruiksfunctie aan de daglichteisen voldoet. Daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie die loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten op minder dan 2 m afstand van de perceelsgrens liggen blijven buiten beschouwing (onderdeel b). De afstand van 2 m is ontleend het Burgerlijk Wetboek. Wel moet men onafhankelijk van de omgeving (buiten het perceel gelegen objecten) rekening houden met een genormeerde belemmering van ten minste dan 25° (onderdeel c dat betrekking heeft op de aan te houden belemmeringshoek bij het bepalen van de equivalente oppervlakte). Op het eerste gezicht lijkt deze eis strenger dan de bij nieuwbouw aan te houden 20°. Het verschil tussen de 25° bij bestaande bouw en 20° bij nieuwbouw (artikel 4.153) komt doordat bij bestaande bouw wordt uitgegaan van NEN 2057 (2001) terwijl bij nieuwbouw een latere versie van het zelfde normblad met een nieuwe bepalingsmethode wordt aangestuurd. Bij berekening met de oude NEN 2057 komt een hellingshoek van 25° vrijwel overeen met een volgens de bij nieuwbouw aangewezen bepalingsmethode bij een hellingshoek van 20°. Een nadere toelichting hierop is te vinden in bijlage C van het nieuwbouwnormblad (zie ook figuur C.1 in genoemde bijlage). In deze bepalingsmethode wordt uitgegaan van een ander ‘projectievlak’ en een nauwkeuriger berekeningsmethodiek.
Het *derde* lid bepaalt dat de daglichteisen niet van toepassing zijn voor gebouwen die een rol spelen in de landsverdediging of de bescherming van de bevolking zoals als schuilkelders.
Het *vierde* lid geeft aan dat een afzonderlijke slaapruimte in een kinderdagverblijf geen daglichttoetreding behoeft te hebben. In een ruimte die naast voor slapen ook bedoeld is voor spelactiviteiten is daglichttoetreding wel voorgeschreven.
Met *vijfde* lid zijn de daglichteisen afgestemd op de daglichteisen als bedoeld in de Regeling politiecellencomplex.

Omdat daglichttoetreding in bijvoorbeeld onderzoeks- en operatieruimten in een gezondheidszorgfunctie vaak onnodig of zelfs onwenselijk is, bepaalt het *zesde* lid, dat daglichttoetreding uitsluitend nodig is in een bedgebied in een gezondheidszorgfunctie.
Het *zevende* lid voorziet in de mogelijkheid om bijvoorbeeld een aula, of grote onderwijsruimte in het universitair onderwijs zonder daglichtopeningen te maken.
In een incidenteel geval kan het voorkomen dat de volgens de regels voor bestaande bouw aan te houden uitgangspunten, waaronder de bepalingsmethode een minder gunstig resultaat geeft dan een berekening op basis van de nieuwbouwregel. In een dergelijk geval mag op grond van het *achtste* lid de nieuwbouwregel worden toegepast. De keuze is aan de gebouweigenaar of gebruiker. Het bevoegd gezag zal haar oordeel op die keuze moeten baseren.
Voor het uitzonderlijke geval dat een in het eerste tot en met zevende lid bedoelde eis voor bestaande bouw zwaarder uitpakt dan de corresponderende nieuwbouweis regelt het achtste lid dat mag worden uitgegaan van die nieuwbouweis.

Afdeling 3.4 Duurzaamheid en bruikbaarheid

§ 3.4.1. Energiezuinigheid

Artikel 3.85a (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid geeft aan dat een (bestaand) bouwwerk voldoende energiezuinig moet zijn.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Daaruit volgt dat de regels van toepassing zijn op vrijwel elke gebruiksfunctie met uitzondering van de "reguliere" woonfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.85b (energiebesparende maatregelen)

In het *eerste* lid is de eis uit artikel 2.15 van het Activiteitenbesluit milieubeheer, zoals dit luidde voor de inwerkingtreding van dit besluit, verwerkt.
Dit lid regelt dat aan een gebouw of gedeelte daarvan alle energiebesparende maatregelen moeten worden getroffen die een terugverdientijd hebben van vijf jaar of minder.
Het *tweede* lid geeft de uitzonderingen op deze eis. De verplichting geldt niet voor een gebouw waarop artikel 5.14 van het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing is (a). En ook niet voor gebouwen waarvan het totale energieverbruik in het voorafgaande jaar kleiner is dan 50.000 kWh aan elektriciteit en 25.000 m^3 aardgasequivalenten aan brandstoffen (b). De derde uitzondering (c) geldt voor een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat geen energielabel behoeft te hebben (artikel 6.27) en voor overheidsgebouwen waarvoor artikel 3.85c geldt.
Het *derde* lid geeft een speciale regeling gebouwen die naast elkaar liggen en één eigenaar of één gebruiker hebben. In een dergelijk geval moet bij het berekenen van het in het tweede lid bedoelde energieverbruik worden uitgegaan van het gezamenlijke energieverbruik van die gebouwen.
Het *vierde* lid bepaalt dat in ieder geval aan de eis van het eerste lid is voldaan wanneer de voor een specifiek gebouw relevante maatregelen, die zijn opgenomen in de ministeriele regeling, zijn getroffen. Afhankelijk van het soort gebouw, het bouwjaar en het energielabel is moet aan een specifiek pakket maatregelen worden voldaan om van het vierde lid gebruik te kunnen maken. Deze maatregelen staan in de praktijk ook bekend als 'erkende maatregelen'.

Artikel 3.85c (uitvoering van aanbevelingen bij het energielabel)

Een overheidsinstantie moet voor een gebouw of gedeelte daarvan, dat in haar eigendom is, de in artikel 6.28, eerste lid, bedoelde aanbevelingen binnen de geldigheidsperiode van het energielabel uitvoeren. Deze eis vloeit voort uit de Richtlijn energieprestatie gebouwen.

Artikel 3.85d (afbakening maatwerkvoorschriften energiebesparende maatregelen)

Dit artikel regelt dat een maatwerkvoorschrift over artikel 3.85b alleen kan gaan over de gefaseerde uitvoering van de in artikel 3.85b, eerste lid, bedoelde maatregelen. Meer concreet betekent dit dat de gemeente alleen afspraken mag maken over het tijdpad bij de uitvoering van de maatregelen.

Artikel 3.85e (overgangsrecht: energiebesparende maatregelen)

Vanwege het tijdelijk karakter van deze regelgeving en omdat de inhoud en systematiek van artikel 2.15 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de bijbehorende erkende maatregelen afwijken van het voorliggende besluit is besloten deze regels door overgangsrecht in stand te houden en niet te verwerken in de inhoudelijke regels in dit besluit. De erkende maatregelen zijn gekoppeld aan het Energieakkoord dat loopt tot 31 december 2020 en dus van beperkte duur. Ook na 31 december 2020 is energiebesparing nodig. Er wordt daarom gewerkt aan nieuw en samenhangend stelsel van energiebesparende regels voor utiliteitsgebouwen dat met ingang van 1 januari 2021, maar zo mogelijk eerder, zal worden opgenomen in het voorliggende besluit.
Met dit overgangsrecht is geregeld dat de erkende maatregelen voor energiebesparing die met de vierde tranche wijziging van het Activiteitenbesluit en de bijbehorende Activiteitenregeling zijn geïntroduceerd tot 31 december 2020 blijven gelden. Daarmee blijven de in het Energieakkoord opgenomen ambities ten aanzien van energiebesparing geborgd. Hetzelfde zal overigens gelden voor wijzigingen van hiervoor genoemd besluit en de daarmee samenhangende regeling die nog zijn voorzien voor de inwerkingtreding van de uitvoeringsregels onder de Omgevingswet.

§ 3.4.2. Bereikbaarheid vanaf de openbare weg

Ten opzichte van het Bouwbesluit 2012 zijn, met uitzondering op de regels voor de bereikbaarheid van een gebouw alle bruikbaarheidsvoorschriften vervallen in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Het gaat hierbij om de oude afdelingen 4.1 Verblijfsgebied en verblijfsruimte, 4.2 Toiletruimte en 4.7 Opstelplaatsen. De invulling van deze kwaliteitsaspecten van een bouwwerk wordt in het vervolg volledig aan burgers, bedrijven en markt overgelaten. Gemeenten kunnen hieraan ook geen (nadere) eisen stellen.
Er zijn aan een bestaand bouwwerk geen regels gesteld uit oogpunt van duurzaamheid. Het feit dat deze term toch de titel van deze afdeling is opgenomen betekent dat gemeenten hieraan geen nadere eisen kunnen stellen.
De regels van deze paragraaf zijn van toepassing op een bestaand bouwwerk met een toegankelijkheidssector. Een bestaand bouwwerk moet een toegankelijkheidssector hebben als dit bij de totstandkoming van dat bouwwerk was voorgeschreven. Voor een nieuw te bouwen bouwwerk volgt dat uit § 4.4.1 Bereikbaarheid en toegankelijkheid over de bouwtechnische toegankelijkheid van het gebouwen (voor zowel gehandicapten als voor niet gehandicapten) van dit besluit. § 4.5.1 heeft betrekking op de bouwkundige voorzieningen voor toegankelijkheid die onderdeel uitmaken van een te bouwen bouwwerk. Deze paragraaf heeft betrekking op wel of niet bouwkundige voorzieningen voor toegankelijkheid op de route tussen de openbare weg en de toegang van een toegankelijkheidssector van een bestaand bouwwerk.

Artikel 3.86 (aansturingsartikel)

De in het *eerste* lid opgenomen functionele eis luidt dat een bouwwerk met een toegankelijkheidssector vanaf de openbare weg toegankelijk moet zijn voor personen met een functiebeperking. Dit betekent dat een bouwwerk met een toegankelijkheidssector door iedereen vanaf de openbare weg moet kunnen worden bereikt. Voor een toelichting op het begrip «toegankelijkheidssector» wordt verwezen naar de toelichting op bijlage I.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf.

Artikel 3.87 (bereikbaarheid van een gebouw)

Het *eerste* lid van artikel 3.87 geeft aan wanneer tussen de toegang van een gebouw en de openbare weg een ook voor gehandicapten begaanbare route (weg of pad) aanwezig moet zijn met een breedte van ten minste 1,1 m. Bij een hoogteverschil van meer dan 0,2 m moet dat hoogteverschil zijn overbrugd door een hellingbaan. Zie voor de eisen aan een hellingbaan § 4.2.4.
Het *tweede* lid bevat de eisen waaraan een doorgang op een in het eerste lid bedoelde weg of pad moet voldoen. Een dergelijke doorgang moet een vrije breedte hebben van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2 m. Voor definitie van de begrippen «vrije breedte» en «vrije hoogte» wordt verwezen naar bijlage I.

Afdeling 3.5 Bouwwerkinstallaties

§ 3.5.1 Verlichting

Artikel 3.88 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid van dit artikel geeft als functionele eis dat een bouwwerk een zodanige verlichtingsinstallatie moet hebben dat het bouwwerk veilig kan worden gebruikt en verlaten. Deze functionele eis heeft geen betrekking op sociale veiligheid, arbeidsomstandigheden en bruikbaarheid. Dergelijk eisen aan de verlichtingsinstallatie volgen bijvoorbeeld uit specifieke programma's van eisen of uit de krachtens de Arbeidsomstandighedenwet opgestelde zogenoemde arbocatalogie, die van geval tot geval kunnen variëren. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.89 (verlichting)

Dit artikel regelt de aanwezigheid van een verlichtingsinstallatie en de vereiste verlichtingssterkte. Vanuit een oogpunt van gebruiksveiligheid (veilig vluchten) is in het algemeen een op de vloer (voor personen bestemde vloer of hellingbaanvloer) of het tredevlak (bovenzijde van een traptrede) gemeten verlichtingssterkte van 1 lux voldoende.
Bovenstaande uitgangspunten leiden ertoe dat op grond van het *eerste* lid voor bijna alle gebruiksfuncties een verlichtingsinstallatie in verblijfsruimten is voorgeschreven. Een in het eerste lid bedoelde verlichtingsinstallatie is niet vereist voor ruimten van een lichte industriefunctie (voor opslag, voor het houden van dieren of voor andere agrarische doeleinden), van een overige gebruiksfunctie of een bouwwerk geen gebouw zijnde. Deze gebruiksfuncties hebben in de regel functieruimten in plaats van verblijfsruimten.
Het *tweede* lid geeft voor ondergrondse stations en voor ondergrondse parkeergarages een soortgelijke regel als het eerste lid. In een functieruimte van een dergelijke gebruiksfunctie moet een verlichtingsinstallatie aanwezig zijn die voorziet in een op de vloer gemeten verlichtingssterkte van 1 lux. Zie bijlage I, onderdeel A, voor de definitie van en toelichting op het begrip «functieruimte».
Het *derde* lid regelt dat in een functieruimte van een bovengrondse gebruiksfunctie voor het personenvervoer (stationsgebouw) met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² een verlichtingsinstallatie aanwezig moet zijn die voorziet in een op de vloer gemeten verlichtingssterkte van 1 lux.
Het *vierde* lid stelt de eis van 1 lux aan een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert. Een extra beschermde vluchtroute en een veiligheidsvluchtroute zijn een verbijzondering van een «beschermde vluchtroute». Zodoende is deze eis ook op deze vluchtroutes van toepassing. Het vierde lid geldt voor alle gebruiksfuncties, behalve voor een lichte industriefunctie. Ook voor beschermde routes in bestaande bouwwerken is noodverlichting vereist. Of een vluchtroute een beschermde vluchtroute of beschermde route is volgt uit paragraaf 3.2.10. Als een vluchtroute door een ruimte voert die breder is dan de voor het vluchten benodigde breedte hoeft alleen in het

gedeelte dat daadwerkelijk voor het vluchten nodig is noodverlichting te worden toegepast. Zie onderdeel A van bijlage I voor meer informatie over het begrip beschermde route.
Elke vloer, trap en hellingbaan van een wegtunnelbuis van een tunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m moet volgens het *vijfde* lid met 1 lux verlicht kunnen worden.

Artikel 3.90 (noodverlichting)

Om ook veilig te kunnen vluchten wanneer de elektriciteit uitvalt moet bij risicovolle situaties de verlichtingsinstallatie op een voorziening voor noodstroom zijn aangesloten (noodverlichting).
Op grond van het *eerste* lid is noodverlichting voorgeschreven voor verblijfsruimten met meer dan 75 personen en elke vluchtroute waarop de personen uit deze ruimte bij het vluchten zijn aangewezen, voor zover die routes door een besloten ruimte voeren. Het *tweede* lid richt zich op noodverlichting in een onder het meetniveau gelegen functieruimte.
Het *derde* lid schrijft noodverlichting voor in een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert. Er gelden geen eisen voor de noodverlichting van een liftkooi. Het is namelijk niet toegestaan dergelijke eisen in nationale regelgeving te stellen nu dit onderwerp is geregeld in richtlijn 1995/16/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 juni 1995 over de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende liften (PbEG 1995, L213).
Het *vierde* lid regelt de noodverlichting in een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m.
Uit het *vijfde* lid volgt dat alle noodverlichting binnen 15 seconden na het uitvallen van de hoofdvoorziening voor elektriciteit moet zijn geactiveerd en vervolgens gedurende ten minste 60 minuten aaneengesloten een verlichtingssterkte moet geven van ten minste 1 lux, gemeten op de vloer en het tredevlak.

Artikel 3.91 (aansluiting op voorziening voor elektriciteit)

Dit artikel regelt dat een verlichtingsinstallatie als bedoeld in de artikelen 3.89 en 3.90 is aangesloten op een voorziening voor elektriciteit.

Artikel 3.92 (verduisterde ruimten)

Dit artikel stelt een eis aan ruimten voor meer dan 50 personen waarin het gebruikelijk is om de normale verlichting te reduceren of uit te schakelen (bijvoorbeeld theaters en bioscopen). In een dergelijke ruimte is oriëntatieverlichting noodzakelijk zodat zo nodig in het donker kan worden gevlucht. Het gaat dan bijvoorbeeld om een lichtgevende markering van de route of het aanlichten van het gangpad of de traptreden naar een uitgang.

Artikel 3.93 (overgangsrecht: noodverlichting)

Artikel 3.93 regelt dat de overgangsbepaling voor noodverlichting die eerder nodig was vanwege de verzwaring van eisen aan noodverlichting in het Bouwbesluit 2012 voortleeft. Het is niet nodig om dit overgangsrecht te richten op de overgang van 6.3 van het Bouwbesluit 2012 naar dit besluit omdat daar geen sprake is van een verzwaring van eisen.
Artikel 3.93 geeft een uitzondering voor die gevallen waarin het bestaande gebruik van een bouwwerk na 1 maart 2012 niet is gewijzigd.

§ 3.5.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie

Algemeen
Het is niet voorgeschreven een elektriciteitsvoorziening te hebben en er worden geen eisen gesteld aan de omvang van de installatie, bijvoorbeeld het aantal stopcontacten. Maar als er een elektriciteitsvoorziening is dan gelden de eisen uit deze paragraaf. Een elektriciteitsvoorziening is in ieder geval nodig als er op grond van § 3.5.1 een verlichtingsinstallatie of noodverlichting nodig is. Elektrische apparatuur die met aansluitsnoeren en verlengsnoeren op de elektriciteitsvoorziening

wordt aangesloten valt niet onder de reikwijdte van deze paragraaf. De veiligheid van dergelijke elektrische apparatuur, snoeren en verlichtingsornamenten is geregeld in de Warenwet. Het veilig gebruik van dergelijke zaken en van niet in de handel gebrachte (onveilige) apparatuur onttrekt zich in het algemeen aan de beoordeling, maar kan zo nodig met behulp van het zogenoemde vangnetartikel 6.3 (Specifieke zorgplicht (brandveilig gebruik van bouwwerken) worden afgedwongen.
Ook gasvoorzieningen zijn niet voorgeschreven, maar moeten als ze aanwezig zijn voldoen aan de eisen in deze paragraaf. De verplichting om aan te sluiten op een distributienet voor elektriciteit, gas of warmte, uit het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.10) is vervallen in het Besluit bouwwerken leefomgeving. In het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt niets meer geregeld over het aansluiten op distibutienetten. Gemeenten kunnen hiervoor in hun omgevingsplannen lokale regels opstellen.

Artikel 3.94 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid van dit artikel geeft als functionele eis dat als een bouwwerk een energievoorziening heeft, deze voorziening veilig moet zijn.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf.

Artikel 3.95 (voorziening voor elektriciteit)

Dit artikel regelt dat een elektriciteitsvoorziening moet voldoen aan de veiligheidsregels van NEN 1010 bij lage spanning en bij hoge spanning V 1041. Deze eis is niet van toepassing op een bouwwerk zonder elektriciteitsvoorziening.

Artikel 3.96 (voorziening voor gas)

Dit artikel regelt dat een bestaande voorziening voor gas moet voldoen aan NEN 8078. Het is niet voorgeschreven een gasvoorziening te hebben en er worden geen eisen gesteld aan de omvang van de installatie en dus ook niet aan het aantal aansluitingen in het bouwwerk. Bij een bestaande voorziening voor gas kan bij een nominale werkdruk tot en met 0,5 bar worden volstaan met het lagere niveau van eisen van NEN 8078. Bij een bestaande gasvoorziening met een hogere werkdruk dan 0,5 bar geldt echter, net als bij nieuwbouw, NEN 2078. Wel mag daarbij worden uitgegaan van het normblad uit 1987. Bij nieuwbouw moet worden uitgegaan van de meer recente uitgave, beide blijkt uit de regeling bij dit besluit. Bij meer dan 40 bar stelt dit besluit geen eisen. Deze regels zijn niet van toepassing op een bouwwerk zonder gasvoorziening.

§ 3.5.3 Watervoorziening

Algemeen
De regels van deze paragraaf zijn gericht op de gezondheid. Het gaat om de kwaliteit van watervoorzieningen voor menselijke consumptie en hygiëne.
Het is niet meer voorgeschreven een watervoorziening te hebben, maar als deze aanwezig is dan moet aan de in deze paragraaf opgenomen eisen worden voldaan.

Artikel 3.97 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid van dit artikel geeft als functionele eis dat als een bouwwerk een drink of warmwatervoorziening heeft, deze voorziening de gezondheid niet nadelig mag beïnvloeden, met andere woorden, de installatie mag de waterkwaliteit niet nadelig beïnvloeden.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Deze regels gelden voor alle gebruiksfuncties in bestaande bouwwerken. De verplichting om aan te sluiten op een distributienet voor drinkwater uit het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.14) is vervallen in het Besluit bouwwerken leefomgeving. In het Besluit

bouwwerken leefomgeving wordt niets meer geregeld over het aansluiten op distibutienetten. Gemeenten kunnen hiervoor in hun omgevingsplannen lokale regels opstellen.

Artikel 3.98 (drinkwatervoorziening)

Wanneer een bouwwerk een voorziening voor drinkwater (een watervoorziening voor menselijke consumptie en voor hygiëne) moet die voorziening voldoen aan NEN 1006 . Het doel van die eis is te bereiken dat de drinkwatervoorziening van een bouwwerk niet leidt tot een relevant kwaliteitsverlies van het drinkwater. Uit NEN 1006 volgt bovendien aan welke eisen de drinkwatervoorziening moet voldoen om het risico op legionella te beperken. Een belangrijk aspect daarvan is het voorkomen van hotspots in de drinkwatervoorziening. Hotspots zijn die plaatsen in de drinkwatervoorziening waar water tot boven 25° C kan opwarmen. Zie ISSO/ SBR-publicatie 811, Ontwerpen van legionellaveilige woningen, 2011 en de ISSO Checklist «hotspots» in waterleidingen, 2010.

Artikel 3.99 (warmwatervoorziening)

Op grond van dit artikel moet een voorziening voor warmwater, net als de in artikel 3.98 bedoelde drinkwatervoorziening voldoen aan NEN 1006. Het doel van die eis is te bereiken dat de warmwatervoorziening geen afbreuk doet aan de kwaliteit van het voor de menselijke hygiëne bedoelde warmwater. Zie ook de toelichting op artikel 3.98.

§ 3.5.4 Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater

Algemeen

De regels van deze paragraaf hebben betrekking op voorzieningen voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater van bouwwerken. De regels hebbe alleen betrekking op de voorzieningen die onderdeel zijn van het bouwwerk. De regels aan de terreinleiding uit het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.18) zijn vervallen in het Besluit bouwwerken leefomgeving. In het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt niets meer geregeld hoe de riolering van het bouwwerk aansluiten buiten het bouwwerk wordt aangesloten op het openbaar riool. Gemeenten kunnen hiervoor in hun omgevingsplannen lokale regels opstellen.

Artikel 3.100 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid van dit artikel geeft als functionele eis dat een bouwwerk met een waterverbruikstoestel of een hemelwaterafvoer een zodanige voorziening voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater of hemelwater moet hebben dat het water zonder nadelige gevolgen voor de gezondheid kan worden afgevoerd.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.101 (afvoer van huishoudelijk afvalwater)

Het *eerste* lid bevat de eis dat een bouwwerk met een toilet-, een badruimte of een andere opstelplaats voor een waterverbruikstoestel (zoals een aanrechtbak en een afwas- of wasmachine) een voor die opstelplaats een voorziening heeft voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat ook ruimte waar daadwerkelijk een waterverbruikstoestel wordt gebruikt een ruimte met een opstelplaats van een waterverbruikstoestel is.
In het *tweede* lid worden eisen gesteld aan de capaciteit en de kwaliteit (luchten waterdichtheid) van die afvoervoorziening. Bij bestaande bouw gelden lagere eisen dan bij nieuwbouw. Er worden bij bestaande bouw geen eisen gesteld aan de aanwezigheid en de plaats van de uitmonding van de ontspanningleiding gesteld en er kan volstaan worden met een lagere capaciteit. Een bestaande afvoervoorziening moet zodanig zijn dat daarop aangesloten lozingstoestellen binnen 5 minuten

kunnen worden geleegd.
De in dit artikel opgenomen regels gelden ongeacht de vraag of het bouwwerk aangesloten is op een openbare voorziening voor de inzameling, het transport of de zuivering van huishoudelijk afvalwater.

Artikel 3.102 (afvoer van hemelwater)

Dit artikel bepaalt dat een hemelwatervoorziening die door het gebouw zelf heen loopt lucht- en waterdicht moet zijn.

§ 3.5.5 Tijdig vaststellen van brand

Artikel 3.103 (aansturingsartikel)

In het *eerste* lid is als functionele eis opgenomen dat een bouwwerk zodanige voorzieningen moet hebben dat een brand in een vroegtijdig stadium wordt ontdekt (gelokaliseerd en gesignaleerd), zodat de gebruikers het bouwwerk kunnen ontvluchten of anderszins in veiligheid kunnen worden gebracht.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.104 (brandmeldinstallatie)

In dit artikel zijn de eisen aan brandmeldinstallaties opgenomen. Het doel van een brandmeldinstallatie is een brand in een dusdanig tijdig stadium te ontdekken, lokaliseren en signaleren, dat de interne organisatie kan worden gewaarschuwd en automatisch alle noodzakelijke brandveiligheidsvoorzieningen worden geactiveerd, zodat personen zich in veiligheid kunnen brengen of in veiligheid kunnen worden gebracht.
Een brandmeldinstallatie is vooral nodig wanneer zonder deze installatie een brand niet direct kan worden opgemerkt (onoverzichtelijk), een gebouw niet beroepbaar is of wanneer brandveiligheidsvoorzieningen niet kunnen functioneren zonder brandmeldinstallatie. Met «beroepbaar» wordt bedoeld dat het mogelijk moet zijn om de aanwezigen door aanroepen direct op de hoogte te stellen van een brand in het bouwwerk. Zie hiervoor ook de toelichting op artikel 3.108 en 6.31 (ontruimingsalarminstallatie).
Behalve de ontruimingsalarminstallatie kunnen bijvoorbeeld de volgende brandveiligheidsvoorzieningen afhankelijk zijn van een brandmeldinstallatie: automatische kleefmagneten bij zelfsluitende deuren, overdrukinstallaties, rook- en warmte-afvoerinstallaties, brandkleppen en brandpompen. Verder kan een brandmeldinstallatie worden gebruikt voor een automatische doormelding naar de regionale alarmcentrale van de brandweer (RAC) of een automatische melding aan een zorgcentrale of zusterpost (zie hierna het vierde lid).
Het *eerste* lid geeft aan wanneer een brandmeldinstallatie nodig is. Dit volgt uit tabel 3.103 in samenhang met bijlage II bij dit besluit. Uit tabel 3.103, is zoals gebruikelijk per functie af te lezen welke regels uit deze paragraaf op welke gebruiksfunctie van toepassing zijn. In bijlage II is per gebruiksfunctie een nadere invulling gegeven aan de vereiste omvang van de bewaking en eventuele doormelding van het signaal naar de brandweer. Gezien het grote aantal variaties in omvang en doormelding is er voor gekozen deze variabelen in deze afzonderlijke bijlage II op te nemen. In deze tabel is dezelfde indeling in gebruiksfuncties gevolgd als in de reguliere aansturingstabellen in dit besluit. In bijlage II zijn alle gebruiksfuncties, dus ook die waarvoor op grond van tabel 3.103, geen regels zijn aangestuurd, opgenomen.
Een brandmeldinstallatie is voorgeschreven afhankelijk van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie (eerste lid, onderdeel a) en van de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau (eerste lid, onderdeel b). Zie voor het begrip «meetniveau» bijlage I, onderdeel A. Het gaat altijd om de afstand tussen de hoogste vloer met een verblijfsruimte en het aansluitende terrein als bedoeld in onderdeel b.

Voor ieder van de twee hiervoor genoemde criteria zijn in tabel II per gebruiksfunctie grenswaarden opgenomen. Hiermee kan de gebruiker van een bouwwerk per gebruiksfunctie eenvoudig nagaan of een brandmeldinstallatie nodig is en, zo ja, wat de omvang daarvan is en of er sprake moet zijn van doormelding naar de brandweer.
Bij een kantoorgebouw met vier bouwlagen en zodoende een hoogste vloer van een verblijfsruimte op 12 m boven het meetniveau, kan bijvoorbeeld sprake zijn van drie bouwlagen met kantoorruimten, terwijl zich op de bovenste bouwlaag alleen een kantine en vergaderruimten bevinden. In dat geval heeft de kantoorfunctie drie bouwlagen en ligt de bijeenkomstfunctie op de vierde bouwlaag. Om vast te stellen welke installatie in de kantoorfunctie noodzakelijk is, gaat het om de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de kantoorfunctie (in dit geval twaalf meter boven meetniveau). Om vast te stellen welke installatie in de bijeenkomstfunctie noodzakelijk is, is de hoogte van de vierde bouwlaag boven meetniveau relevant. Uit de tabel blijkt dat de kantoorfunctie, als de gebruiksoppervlakte groter is dan 500 m², een niet-automatische brandmeldinstallatie moet hebben, als de vloer van een verblijfsruimte van de kantoorfunctie meer dan 4,1 m boven het meetniveau ligt. Een doormelding naar de brandweer is daarbij niet vereist. Voor de bijeenkomstfunctie is in dit voorbeeld gezien de hoogte van een verblijfsruimte op meer dan 4,1 m boven meetniveau (de vierde bouwlaag) een automatische brandmeldinstallatie voorgeschreven. Ook daarbij is doormelding niet vereist.
Uit het eerste lid, onderdeel a, volgt dat wanneer in een gebouw verschillende gebruiksfuncties van dezelfde soort zijn opgenomen, en deze functies gebruik maken van een zelfde vluchtroute, de gebruiksoppervlakte van deze gebruiksfuncties moet worden opgeteld om te bepalen of een brandmeldinstallatie is voorgeschreven.
Zoals in het eerste lid, onderdeel b, is aangegeven is de hoogste vloer van een verblijfsruimte van een gebruiksfunctie, gemeten boven het meetniveau ook bepalend voor de vraag of een brandmeldinstallatie van bepaalde omvang is voorgeschreven. Het gaat hierbij dus niet altijd om de hoogste vloer van het gebouw waarin de gebruiksfunctie ligt maar wel altijd om de hoogste vloer van die gebruiksfunctie, gemeten vanaf het meetniveau.
Bij een aantal gebruiksfuncties is een brandmeldinstallatie voorgeschreven terwijl er in de tabel geen grenswaarde is genoemd (eerste lid, onderdeel c). In die gevallen is de brandmeldinstallatie voorgeschreven ongeacht hoogte en omvang van de gebruiksfunctie(s). Dit is bij voorbeeld het geval bij de woonfunctie voor zorg en de gezondheidszorgfunctie met bedgebied.
Er wordt op gewezen dat op grond van tabel II geen eisen worden gesteld aan een logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw. Verder heeft een in een logiesgebouw gelegen logiesfunctie zonder 24-uurs bewaking alleen doormelding nodig als een vloer van een verblijfsgebied van die gebruiksfunctie hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau, ongeacht de gebruiksoppervlakte van de logiesfunctie. Uit de tabel blijkt nu dat als er geen 24-uurs bewaking is, een brandmeldinstallatie met volledige bewaking en doormelding vereist is als de hoogste vloer hoger dan 1,5 meter is gelegen. Heeft een logiesfunctie in een logiesgebouw een vloeroppervlakte groter dan 250 m², dan is los van het wel of niet aanwezig zijn van 24-uurs bewaking in alle gevallen een brandmeldinstallatie met volledige bewaking noodzakelijk, dus ook in het geval dat de gehele logiesfunctie op de begane grond is gelegen.

Bewakingsvormen

Bij een brandmeldinstallatie worden onder verwijzing naar NEN 2535 vier bewakingsvormen onderscheiden:

- niet-automatische bewaking: brandmeldinstallatie met alleen handbrandmelders,
- gedeeltelijke bewaking: brandmeldinstallatie met handbrandmelders en (in verkeersruimten en de ruimten met een verhoogd brandrisico – als bedoeld in NEN 2535, zoals opslagen archiefruimten groter dan 2 m², werkplaatsen, keukens en stallingsruimten) automatische brandmelders,
- volledige bewaking: brandmeldinstallatie met handbrandmelders en (in nagenoeg alle ruimten) automatische brandmelders, en
- ruimtebewaking: brandmeldinstallatie waarbij alleen in een bepaalde ruimte of ruimten automatische brandmelders zijn aangebracht. Een dergelijke vorm van bewaking is vereist als een alarmering van aanwezige personen wordt verlangd in verband met beperkte

vluchtmogelijkheden (bijvoorbeeld als er niet meer dan één vluchtroute is).
De eerste drie vormen zijn in bijlage II opgenomen en de vierde, de ruimtebewaking, staat in het vijfde lid van dit artikel (). Zie voor een toelichting op de ruimtebewaking de toelichting op dit vijfde lid.

Woonfunctie voor zorg
In tabel 3.103 wordt bij de woonfunctie onderscheid gemaakt tussen de woonfunctie voor zorg (a), de woonfunctie voor kamergewijze verhuur (b) en een andere woonfunctie (c). De woonfunctie voor zorg bevat in bijlage II de volgende onderverdeling:
- Zorgclusterwoning voor zorg op afroep, in een woongebouw
- Zorgclusterwoning voor 24-uurszorg niet in een woongebouw
- Zorgclusterwoning voor 24-uurszorg in een woongebouw
- Groepszorgwoning voor zorg op afspraak
- Groepszorgwoning voor zorg op afroep
- Groepszorgwoning voor 24-uurszorg
- Andere woonfunctie voor zorg

Deze onderverdeling is bij de invoering van het Besluit brandveilig gebruik bouwwerken (2008) tot stand gekomen in overleg met de zorgsector (VGN, ActiZ en GGZ Nederland), Aedes, VNG, NVBR, het ministerie van BZK en het ministerie van VWS en in dit besluit overgenomen. Het gaat daarbij om een objectbenadering en niet meer om de criteria «minder zelfredzaam» en «permanent toezicht. De eisen aan de brandveiligheidsvoorzieningen zijn afhankelijk van de mate van zorgverlening waarvoor de woonfunctie is bestemd worden eisen aan brandveiligheidsvoorzieningen gesteld.
Onder de woonfunctie voor zorg vallen de woonfuncties waarbij aan bewoners de hieronder omschreven professionele zorg wordt aangeboden (in de regel op grond van de Algemene wet bijzondere ziektekosten of de Wet maatschappelijke ondersteuning). Bij een zorgclusterwoning of een groepszorgwoning gaat het om een groepering van zorgcliënten in specifieke woonvormen vanwege de professionele zorg die daar kan worden verleend. Er is sprake van een vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg. De zorgaanbieder neemt daarbij ook de verantwoordelijkheid voor de brandveiligheid van de cliënt over.
Of bij een woonfunctie voor zorg een brandmeldinstallatie aanwezig moet zijn en aan welke omvang van de bewaking deze moet voldoen hangt af van het soort woonfunctie voor zorg. Deze wordt bepaald door de woonvorm (zorgcluster- of groepszorgwoning of andere woonfunctie voor zorg), de locatie van de woning (grondgebonden of in woongebouw), de zorgbehoefte en het daarbij behorende risicoprofiel. De zorgbehoefte is in drie categorieën onderverdeeld oplopend in zwaarte van de zorgbehoefte:
- zorg op afspraak: de zorgverlener komt alleen op afspraak langs (bijvoorbeeld thuiszorg). Verder kan de bewoner zich nog zelfstandig of met behulp van mantelzorg redden. In de woning zijn daarom geen voorzieningen zoals een spreek/luisterverbinding met een zorgcentrale of een zusterpost aanwezig. Wel kan een persoonlijk alarmeringssysteem aanwezig zijn. Deze woonvorm onderscheidt zich in beperkte mate van niet voor zorg bestemde woonfuncties,
- zorg op afroep: de zorgverlener wordt op door de cliënt te bepalen momenten opgeroepen voor hulp bij dagelijkse zaken zoals toiletbezoek of aankleden. Hierbij zijn in de woning specifieke voorzieningen aanwezig ter ondersteuning van die zorgverlening, bijvoorbeeld een professioneel intercomsysteem voor het doen van oproepen in geval van een zorgvraag. Dit systeem is meer uitgebreid dan een persoonlijk alarmeringssysteem. De oproep wordt gecoördineerd door een zorgcentrale. Een«zorgcentrale» is een wel of niet in de nabijheid van de woning gelegen coördinatiepunt dat door een spreek/luisterverbinding met deze en andere soortgelijke woningen is verbonden. De zorg wordt vervolgens verleend vanuit een nabij de woning gelegen steunpunt, en
- 24-uurszorg: Aan de woning is een zorgaanbod van 24 uur per dag verbonden, middels in de woning of een zusterpost aanwezig personeel. Een «zusterpost» is een in de directe nabijheid van de woning gelegen post die 24 uur per dag bereikbaar is en van waaruit 24 uur per dag directe hulp aan de bewoner kan worden verleend.

Of er sprake is van een zorgclusterwoning of een groepszorgwoning, en welke variëteit daarvan wordt in principe bepaald door degene die de woonfunctie exploiteert of gaat exploiteren. Dit betekent nadrukkelijk niet dat de exploitant «zijn eigen brandveiligheidsniveau mag bepalen». Is gekozen voor een bepaalde woonvorm, dan zal de woning aan de hand van die keuze moeten worden getoetst aan dit besluit. Bij een verandering van het zorgaanbod, die verzwaring van de brandveiligheidseisen tot gevolg zou hebben, is de exploitant verantwoordelijk voor het aanpassen aan deze nieuwe situatie. Maatgevend hierin is het zorgaanbod waar de exploitant zich op richt en niet de verzwaring van de zorgbehoefte van een bewoner. Wanneer het daadwerkelijk zorgaanbod zwaarder is dan het eerder door de exploitant aangegeven zorgaanbod, dan kan de exploitant die niet aan de op het zwaardere zorgaanbod afgestemde brandveiligheidseisen voldoet, zo nodig bestuurs- en/of strafrechtelijk worden vervolgd.
In een reguliere woning is de bewoner in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor de brandveiligheid. Dit geldt ook als de bewoner gebruik maakt van professionele zorg of mantelzorg. In een dergelijk geval zijn de eisen voor een woonfunctie voor zorg niet van toepassing.
In het *tweede* lid wordt geregeld dat het totale brandcompartiment voorzien moet zijn van een brandmeldinstallatie als een in dat brandcompartiment aanwezige gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie moet hebben. De omvang van de bewaking van het hele brandcompartiment is (ten minste) gelijk aan de bewaking die is voorgeschreven voor deze gebruiksfunctie.
Het *derde* lid bepaalt voor een verblijfsruimte met alleen één vluchtroute, dat de ruimten waarop men bij het vluchten is aangewezen een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking moeten hebben. Er wordt hier geen onderscheid gemaakt tussen een verkeersruimte of een andere ruimte waardoor een vluchtroute voert. Het vijfde lid geldt alleen wanneer:
a. de loopafstand tussen de uitgang van de verblijfsruimte en het punt van waaruit in meer dan één richting kan worden gevlucht meer dan 10 m is,
b. wanneer de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor het vluchten voert samen met de op die ruimten aangewezen verblijfsruimten groter is dan 200 m², of
c. wanneer op de enkele vluchtroute meer dan twee verblijfsruimten zijn aangewezen.
Als bij de uitgang van de verblijfsruimte alleen één vluchtroute begint én een of meer van de onder a, b en c genoemde grenswaarden is overschreden dan bestaat er een verhoogd risico dat de vluchtroute door brand geblokkeerd raakt voordat iedereen gevlucht is. In een dergelijk geval is een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking als bedoeld in NEN 2535 nodig omdat mensen dan snel gealarmeerd worden en kunnen vluchten voordat de vluchtroute door brand is geblokkeerd. Er is geen sprake van een enkele vluchtroute (als bedoeld in het vijfde lid), als bij de uitgang in twee richtingen kan worden gevlucht. Dit laatste is ook het geval als de ruimte waarin het vluchten start over twee of meer uitgangen beschikt die uitkomen op onafhankelijke vluchtroutes of als na het passeren van de uitgang in twee richtingen kan worden gevlucht.
Uit het *vierde* lid volgt dat bij de gebruiksfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar vanaf een gebruiksoppervlakte groter dan 200 m² een brandmeldinstallatie met volledige bewaking nodig is. Doormelding is daarbij pas noodzakelijk als er in totaal meer dan 6 kinderen kunnen slapen in een of meer ruimten met een vloer hoger dan 1,5 m boven het meetniveau. De achtergrond hiervan is dat kinderen die slapen in een kinderopvang niet zelfstandig een pand kunnen verlaten in geval van brand maar hiervoor zijn aangewezen op hulp van medewerkers. In verband met dit hogere risico wordt doormelding noodzakelijk geacht. De grenswaarde van 6 kinderen is afgeleid van het onderscheid tussen gastouderopvang en kinderopvang zoals aangegeven in de Wet kinderopvang en kwaliteitseisen peuterspeelzalen. Kinderopvang met een gebruiksoppervlakte van maximaal 200 m² moet alleen voorzien zijn van doorgekoppelde rookmelders.
Overigens wordt bij iedere vorm van kinderopvang jaarlijks een risico-inventarisatie gemaakt, die wordt getoetst door de GGD. Een belangrijk onderdeel daarvan is de risico-inventarisatie op het gebied van de brandveiligheid. De kinderopvangondernemer draagt ervoor zorg dat het in de kinderopvang werkzame personeel kennis kan nemen van de risico-inventarisatie. Deze procedure is te vinden in de op de bovengenoemde wet gebaseerde Beleidsregels kwaliteit kinderopvang 2004.

Gelijkwaardigheid

Bij brandmeldinstallaties kan de gelijkwaardigheid een belangrijke rol spelen. Bij overschrijding van de in de tabel opgenomen grenswaarden moet er in beginsel een brandmeldinstallatie zijn. Soms kan een gebouw zo overzichtelijk zijn en zulke goede vluchtmogelijkheden hebben, wel of niet met behulp van een goede ontruimingsorganisatie, dat het beoogde veiligheidsniveau ook met een minder zware installatie of zelfs zonder installatie is gewaarborgd. In een dergelijk geval kan een beroep op gelijkwaardigheid als bedoeld in artikel 1.3 worden gedaan. Het bevoegd gezag moet dit beroep honoreren, wanneer de aanvrager aantoont dat de kwaliteiten van het bouwwerk in samenhang met de getroffen maatregelen garanderen dat alle personen zich tijdig in veiligheid kunnen brengen of in veiligheid kunnen worden gebracht.
Voorbeeld 1. Uit de grenswaarden in de tabel volgt dat bij een oppervlakte van meer dan 500 m² in combinatie met een verblijfsruimte gelegen op een vloer die hoger ligt dan 4,1 m boven het meetniveau (bijvoorbeeld de tweede verdieping), een brandmeldinstallatie noodzakelijk is voor een gebouw met een kantoorfunctie. In de praktijk kan een kantoorgebouw boven de grenswaarde toch zo overzichtelijk zijn en zo’n goede akoestiek met weinig omgevingsgeluid hebben (bijvoorbeeld kantoortuin of ruimten met open deuren, in combinatie met een atrium over de volledige hoogte), dat iedereen tijdig, zonder bijzondere installaties, kan worden gewaarschuwd. In een dergelijk geval ligt het in de rede dat het bevoegd gezag een beroep op gelijkwaardigheid honoreert.
Voorbeeld 2. Uit de grenswaarden in de tabel volgt dat bij een «andere bijeenkomstfunctie» met een oppervlakte van meer dan 1.000 m² een automatische brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking is voorgeschreven. Een groot kerkgebouw valt onder deze categorie. Een kerkzaal is in de regel zo overzichtelijk en heeft een zodanige akoestische kwaliteit dat zonder brandmeldinstallatie het beoogde doel kan worden bereikt (tijdige detectie van de brand). De volgende overwegingen kunnen daarbij een rol spelen:

- De hoogte van de ruimte. Bij brand zal de warme rook opstijgen en vanaf het plafond naar beneden zakken. Voordat de rook het vluchten hindert kan het bouwwerk al ontruimd zijn, en
- de vuurbelasting in een kerk is vaak relatief beperkt, waardoor ook de rookproductie bij een brand beperkt zal zijn, wat een positief effect heeft op de ontvluchtingstijd.

Ook in een dergelijk geval is aannemelijk dat het bevoegd gezag een beroep op gelijkwaardigheid moet honoreren.
Er wordt nadrukkelijk op gewezen dat het bevoegd gezag zich bij het beoordelen van een dergelijk beroep op gelijkwaardigheid alleen mag baseren op overwegingen die betrekking hebben op het veilig kunnen vluchten van personen. Een overweging gericht op het beperken van de schade (het behoud van het bouwwerk) mag daarbij geen rol spelen.

Artikel 3.105 (melding en doormelding)

Bij een woonfunctie voor zorg met zorg op afroep in een woongebouw of in een groepszorgwoning moet volgens het *eerste* lid rechtstreekse melding plaatsvinden naar een zorgcentrale. Bij 24-uurszorg in een woongebouw of in een groepszorgwoning moet deze melding plaatsvinden naar de zusterpost. In een dergelijk geval worden niet alleen de in de woning aanwezige personen gealarmeerd. Deze melding naar zorgcentrale of zusterpost vindt dus plaats naast de eventuele doormelding aan de RAC zoals die op grond van de tabel moet plaatsvinden. Bij een zorgfunctie voor 24-uurs zorg in een woongebouw en een groepszorgwoning voor 24-uurs zorg moet zodoende zowel een in het eerste lid bedoelde doormelding moet plaatsvinden naar de regionale alarmcentrale van de brandweer als naar een zorgcentrale of zusterpost. Dat de brandmeldinstallatie ook wordt ingezet voor het melden aan de zorgcentrale of zusterpost is van belang omdat de – zelfstandig wonende – minder zelfredzame cliënten van de zorginstelling hulp nodig kunnen hebben bij het beoordelen van de situatie of bij het vluchten. Het begrip «doormelding» in dit besluit heeft betrekking op doormelding aan de RAC en bij melding gaat het om melding aan een zorgcentrale of zusterpost. Opgemerkt wordt dat NEN 2535 het onderscheid tussen melding en doormelding anders invult. NEN 2535 noemt elke melding op afstand een doormelding. Bepalend is echter wat in dit besluit is opgenomen.
Het *tweede* lid regelt dat een doormelding als bedoeld in artikel 4.193 rechtstreeks naar de regionale alarmcentrale van de brandweer moet plaatsvinden.

Artikel 3.106 (rookmelders)

Op grond van tabel 3.103, zijn onder de in dit artikel aangegeven omstandigheden rookmelders voorgeschreven voor de woonfunctie voor kamergewijze verhuur, de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan vier jaar en de logiesfunctie.
Het *eerste* lid schrijft rookmelders voor op de vluchtroutes bij een woonfunctie voor kamergewijze verhuur. Wanneer deze woonfunctie een voorgeschreven brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 3.104 heeft, zijn die rookmelders niet nodig, zoals het geval is bij een groepszorgwoning.
Elke route tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van een woonfunctie voor kamergewijze verhuur moet een of meer rookmelders hebben. Rookmelders moeten alleen worden geplaatst op de route naar de voordeur van de woning en niet op de route tussen de voordeur van de woning en de uitgang van het woongebouw.
Waaraan rookmelders moeten voldoen volgt uit de zogenoemde primaire inrichtingseisen van NEN 2555, dit zijn:

- eisen aan de rookmelders zelf, inclusief het werkingsprincipe;
- aansluiting op een voorziening voor elektriciteit,
- aansluiting op een secundaire energievoorziening,
- het wel of niet gekoppeld moeten zijn van de rookmelders,
- het aantal en de projectering.

Het wel of niet doorkoppelen van de rookmelders wordt in de norm afhankelijk gesteld van het geluidsniveau van het alarmsignaal dat in de verblijfsruimten doorklinkt. Bij kamergewijze verhuur en logies zal hierdoor al snel sprake moeten zijn van extra of gekoppelde rookmelders aangezien een eventueel alarm in alle wooneenheden respectievelijk kamers (met gesloten deuren) onmiddellijk voldoende duidelijk te horen moet zijn.
Ook het *tweede* lid van dit artikel geldt alleen voor kamergewijze verhuur.
Elke verblijfsruimte en alle ruimten op de vluchtroute tot aan de voordeur van de woonfunctie moeten doorgekoppelde rookmelders hebben. Wanneer een woonfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 3.108 heeft, zijn rookmelders niet nodig. Dit laatste kan bijvoorbeeld het geval zijn bij een woonfunctie voor zorg. Overigens wordt opgemerkt dat een woonfunctie voor kamergewijze verhuur bovendien kan zijn aangemerkt als een woonfunctie voor zorg. In een dergelijk geval geldt de zwaarste eis.
In de verblijfsruimten behoeven geen rookmelders te zijn als elke wooneenheid in een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment ligt met een wbdbo van ten minste 30 minuten. In een dergelijk geval moeten er wel rookmelders zijn in ruimten waardoor de vluchtroutes voeren tussen de uitgang van de wooneenheid en de uitgang van de woonfunctie (woning) en in de gezamenlijke ruimten van de woonfunctie. Gezamenlijk wil zeggen dat het gaat om een ruimte waarop wooneenheden binnen de woonfunctie zijn aangewezen, zoals een gezamenlijke keuken of woonkamer (zie ook artikel 2.6). De compartimentering in beschermde subbrandcompartimenten zorgt er voor dat bij een brand in een wooneenheid vanuit alle wooneenheden veilig naar buiten kan worden gevlucht.
Het *derde* lid is van toepassing op een kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar en op een logiesfunctie. In dergelijke gevallen moet iedere verblijfsruimte en elke op een vluchtroute gelegen besloten ruimte, tot aan de uitgang van het gebouw, een of meer rookmelders hebben. Als een dergelijke gebruiksfunctie op grond van artikel 3.104 een brandmeldinstallatie heeft dan is het niet nodig om in aanvulling op die brandmeldinstallatie rookmelders aan te brengen.
Het *vierde* lid regelt, in aanvulling op het derde lid, dat het in de primaire inrichtingseisen bedoelde alarmeringssignaal, als dat geactiveerd wordt, altijd, dus ongeacht het moment op de dag. door de voor de 24-uursbewaking van de logiesfunctie verantwoordelijke verantwoordelijke functionaris moet kunnen worden waargenomen. Zit de functionaris bijvoorbeeld permanent achter de balie of in een portiersloge, dan zal het signaal daar moeten kunnen waarnemen. Wordt van de functionaris verwacht dat hij een ronde door het gebouw of over het terrein maakt of in zijn aan de logiesfunctie gerelateerde woning verblijft, dan zal hij het signaal moeten kunnen waarnemen, waar hij zich ook op zijn ronde of in die woning bevindt.

§ 3.5.6 Vluchten bij brand

Algemeen
De regels van deze paragraaf zijn gericht op het bij brand voldoende snel en veilig kunnen vluchten of anderszins in veiligheid gebracht kunnen worden.

Artikel 3.107 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid van dit artikel geeft de functionele eis dat een bouwwerk zodanige voorzieningen moet hebben dat het ontvluchten goed kan verlopen of dat personen op een andere wijze in veiligheid kunnen worden gebracht.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.
Er wordt op gewezen dat in tabel 3.107 artikel 3.108 ook is aangewezen voor de bijeenkomstfunctie voor het aanschouwen van sport. Hoewel deze subgebruiksfunctie op basis van het eerste lid van artikel 3.104 geen brandmeldinstallatie hoeft te hebben kan de plicht een brandmeldinstallatie te hebben ook voortvloeien uit het vijfde lid van artikel 3.104, Omdat in een dergelijk geval ook een ontruimingsalarminstallatie als bedoeld in artikel 3.108 nodig is, is artikel 3.108 ook aangewezen voor de bijeenkomstfunctie voor het aanschouwen van sport. Daarmee geldt de regel voor alle bijeenkomstfuncties en is een onderverdeling in subgebruiksfuncties overbodig.

Artikel 3.108 (ontruimingsalarminstallatie)

Dit artikel heeft betrekking op ontruimingsalarminstallaties. Het doel van een ontruimingsalarminstallatie is de in het bouwwerk aanwezige personen na het ontdekken van een brand snel te alarmeren zodat een snelle en ordelijke ontruiming van de aanwezige personen kan plaatsvinden. Een ontruimingsalarminstallatie is vooral nodig wanneer personen door aanroepen niet snel genoeg op de hoogte kunnen worden gesteld. Zonder ontruimingsalarminstallatie zouden zij te laat geïnformeerd worden en niet direct met vluchten kunnen beginnen.
De ontruimingsalarminstallatie kan ook worden gebruikt om de voor het vluchten noodzakelijke hulp te mobiliseren, bijvoorbeeld door melding naar een zusterpost of zorgcentrale. Dit is bijvoorbeeld het geval bij minder zelfredzame personen, bij personen die onder dwang zijn ingesloten of bij het vluchten van grote hoeveelheden mensen. Het ontruimingssignaal zal soms een luid alarm, soms een stil alarm of een combinatie van beide moeten zijn.
Het *eerste* lid bevat regels over de aanwezigheid en de kwaliteit van ontruimingsalarminstallaties. Zo’n installatie moet er zijn in die gevallen dat op grond van artikel 3.104, een brandmeldinstallatie aanwezig moet zijn. De ontruimingsalarminstallatie moet voldoen aan NEN 2575. In het eerste lid is geen sprake van een plicht om een (door het bevoegd gezag) goedgekeurd programma van eisen te hebben. Een dergelijk programma wordt ook niet bij de brandmeldinstallatie gevraagd. Het is niet nodig een separaat door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen te hebben nu het ontwerp van alle voorgeschreven brandveiligheidsinstallaties in het kader van de aanvraag om vergunning voor het bouwen wordt beoordeeld door het bevoegd gezag.
Welk type installatie voorgeschreven wordt, hangt af van de specifieke situatie (zoals aanwezigheid van niet of minder zelfredzame personen, totaal aantal in het bouwwerk aanwezige personen, de concentratie van die personen en het aantal verdiepingen van het bouwwerk). Soms kiezen gebruikers van een bouwwerk op vrijwillige basis voor een brandmeldinstallatie. Bijvoorbeeld in een bouwwerk met een lage bezetting maar met een kostbare inventaris, zoals soms bij een lichte industriefunctie het geval kan zijn. Een ontruimingsalarminstallatie is bij een dergelijke vrijwillig geplaatste brandmeldinstallatie dus niet voorgeschreven. Volgens het eerste lid van dit artikel moeten logiesfuncties gelegen in een logiesgebouw zonder 24-uurs bewaking (zie de definitie in bijlage I van dit besluit) een brandmeldinstallatie met rechtstreekse doormelding naar de regionale alarmcentrale van de veiligheidsregio hebben.
Bij een in het *tweede* lid bedoeld logiesgebouw zonder 24-uurs bewaking geldt dat bij detectie van

brand het ontruimingsignaal direct in het gehele gebouw in werking moet worden gesteld. Een stil alarm of een vertraging in het alarm wordt dus niet toegestaan.

Gelijkwaardigheid

Vergelijkbaar met wat hierboven bij artikel 3.104 over gelijkwaardigheid bij de brandmeldinstallatie is beschreven, kan ook bij de ontruimingsalarminstallatie een beroep worden gedaan op de gelijkwaardigheidsbepaling bedoeld in artikel 1.3. Bij bijvoorbeeld een situatie die zowel overzichtelijk is als een goede akoestiek heeft met weinig omgevingsgeluid kan een adequate alarmering ook plaatsvinden zonder een ontruimingsalarminstallatie.
Wanneer met een beroep op gelijkwaardigheid is vastgesteld dat geen brandmeldinstallatie is vereist, betekent dit dat ook geen ontruimingsalarminstallatie is vereist. Een ontruimingsalarminstallatie is namelijk alleen voorgeschreven in die gevallen dat er een brandmeldinstallatie moet zijn. De brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie komen dus in de regel als combinatie voor. Al zijn er situaties denkbaar waarbij het beroep op gelijkwaardigheid bij de brandmeldinstallatie is afgewezen, terwijl dat bij de ontruimingsalarminstallatie is gehonoreerd.
Het *derde* lid regelt, dat het in het tweede lid bedoelde alarmeringssignaal, als dat geactiveerd wordt, altijd, dus ongeacht het moment op de dag. door de voor de 24-uursbewaking van de logiesfunctie verantwoordelijke functionaris moet kunnen worden waargenomen. Zit de functionaris bijvoorbeeld permanent achter de balie of in een portiersloge, dan zal het signaal daar moeten kunnen waarnemen. Wordt van de functionaris verwacht dat hij een ronde door het gebouw of over het terrein maakt, of is hij thuis in zijn aan de logiesfunctie gerelateerde woning, dan zal hij het signaal moeten kunnen waarnemen, waar hij zich ook op zijn ronde bevindt, bijvoorbeeld met een in NEN 2575 bedoelde personenzoekinstallatie.

Artikel 3.109 (vluchtrouteaanduidingen)

De vluchtrouteaanduiding is bedoeld om de gebruiker van een gebouw duidelijkheid te geven over het verloop van vluchtroutes, zodat ook personen die niet of minder bekend zijn met een specifieke vluchtroute of zich door rook of duisternis niet meer kunnen oriënteren, voldoende snel het aansluitend terrein kunnen bereiken. De aanwezigheidseis geldt in beginsel voor alle typen gebouwen. Tabel x geeft een uitzondering voor de lichte industriefunctie aangezien in die functie normaliter weinig personen aanwezig zijn (zie ook bijlage I, begripsbepalingen).
In het *eerste* lid is bepaald dat een bouwwerk een vluchtrouteaanduiding moet hebben in iedere ruimte waardoor een verkeersroute voert en in iedere ruimte die bedoeld is voor meer dan 50 personen. In ruimten voor minder dan 50 personen is dus geen aanduiding nodig tenzij door die ruimten een verkeersroute voert. Een vluchtrouteaanduiding is bijvoorbeeld niet noodzakelijk en gebruikelijk in een afgesloten kantoortje, maar wel in de gang of kantoortuin waardoor vanuit dat kantoortje naar een veilige plek wordt gevlucht. De term verkeersroute is afkomstig uit en heeft dezelfde betekenis als in het Bouwbesluit 2012. Zie ook de begripsbepalingen in bijlage I. NEN 6088 stelt eisen aan de gebruikte kleuren en symbolen (pictogrammen) van vluchtrouteaanduidingen. In NEN-EN 1838 worden met name eisen gesteld aan luminantie en luminantieverhoudingen. De luminantie van elk deel van de veiligheidskleur van de vluchtrouteaanduiding moet minimaal 2 cd/m² bedragen in alle relevante kijkrichtingen. Deze in het eerste lid aangewezen normen bevatten geen eisen over de verlichtingssterkte van de vluchtrouteaanduiding zelf. Vluchtrouteaanduidingen hoeven dan ook niet per definitie als inwendig verlichte armaturen te worden uitgevoerd. In een aantal gevallen kan worden volstaan met het aanbrengen van pictogramstickers die zo nodig door externe verlichting worden aangelicht om aan de luminantie-eis te kunnen voldoen.
Op grond van het *tweede* lid bedraagt de maximumhoogte waarop de vluchtrouteaanduidingen moeten zijn aangebracht zijn in een wegtunnel 1,5 m. Uiteraard is het toegestaan om in aanvulling op dit lid vluchtrouteaanduidingen boven vluchtuitgangen of -deuren aan te brengen.
In het *derde* lid is bepaald dat de vluchtrouteaanduiding moet zijn aangebracht op een duidelijk waarneembare plaats, dus niet achter een deur, een muur, een gordijn of, bij een hoge ruimte direct onder het plafond.

Het *vierde* lid regelt dat een in het eerste lid bedoelde vluchtrouteaanduiding binnen 15 seconden na stroomuitval, gedurende ten minste 60 minuten aan de zichtbaarheidseisen van NEN-EN 1838 moet voldoen. Hoewel in de praktijk vaak van een intern verlichte armatuur gebruik zal worden gemaakt is het ook toegestaan de vluchtrouteaanduiding extern aan te lichten.
In het *vijfde* lid is een uitzondering opgenomen voor een vluchtrouteaanduiding die op een vluchtroute ligt vanuit een ruimte met een verlichtingsinstallatie die niet is aangesloten op een voorziening voor noodstroom als bedoeld in artikel 3.90 van dit besluit. Dergelijke vluchtrouteaanduidingen hoeven bij stroomuitval niet aan de zichtbaarheidseisen van NEN-EN 1838 te voldoen.
Het *zesde* lid bepaalt dat een deur die toegang geeft tot een beschermde route aan beide zijden groen (RAL 6024) moet zijn. Die regel geldt alleen voor een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m.
Het *zevende* lid geeft aan dat bij een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het tweede lid, de loopafstand tot het einde van de tunnelbuis, in twee richtingen of, als die loopafstand korter is, de loopafstand tot de meest nabije deur die toegang geeft tot een beschermde route goed zichtbaar moet zijn aangegeven.
De verplichting de vluchtrouteaanduidingen goed te onderhouden en regelmatig te controleren vloeit voort uit artikel 2.6 (specifieke zorgplicht: bouwwerkinstallatie).

Artikel 3.110 (deuren in vluchtroutes: draairichting)

Doel van dit artikel is te waarborgen dat deuren in vluchtroutes het vluchten bij brand zo min mogelijk hinderen. De regels hebben betrekking op de draairichting en het hangen sluitwerk van de deur. Regels over het brandveilig gebruik van deuren in vluchtroutes zijn opgenomen in artikel 6.21.
Vluchtroutes waarop veel personen zijn aangewezen lopen het gevaar geblokkeerd te raken als deuren op de vluchtroute tegen de vluchtrichting indraaien of niet tijdig kunnen worden geopend. Een groep mensen op de vlucht zou daarom in het gedrang kunnen komen. Daarom mogen deuren in vluchtroutes in bepaalde situaties niet tegen de vluchtrichting indraaien en kunnen eisen worden gesteld aan hang en sluitwerk.
In dit verband moet een draaideur worden aangemerkt als een deur die tegen de vluchtrichting indraait. Schuifdeuren zijn in de meeste situaties wel toegestaan. Zie echter het vierde lid voor een uitzondering voor wegtunnels met een tunnellengte van meer dan 250 m.
In het *eerste* lid zijn voor de woonfunctie voor kamergewijze verhuur eisen aan het ontsluitingsmechanisme van deuren gesteld. Elke deur op de vluchtroute moet komende vanaf de toegang van een wooneenheid eenvoudig met een lichte druk of een ontsluitingsmechanisme dat voldoet aan NEN-EN 179 en NEN-EN 1125 kunnen worden geopend. Er mag dus een panieksluiting worden aangebracht maar dat hoeft niet. Het gaat in dit lid dus niet om het ontsluitingsmechanisme van de toegangsdeur van de wooneenheid zelf maar om het eenvoudig in de vluchtrichting kunnen openen van deuren op de vluchtroute die loopt vanaf de toegang van de wooneenheid naar de voordeur van de woonfunctie.
Het *tweede* lid schrijft voor dat een deur van een uitgang waardoor een vluchtroute loopt bij het openen met de vluchtrichting moet meedraaien wanneer bij het vluchten meer dan 60 personen op die deur zijn aangewezen. Dit geldt ook in het geval de deur in gesloten stand niet op de betreffende vluchtroute ligt.
Als een uitgang een nooddeur is, dan mag dat op grond van het *derde* lid geen schuifdeur zijn. Bij een nooddeur zijn er vanwege het incidentele gebruik onvoldoende waarborgen dat het schuifmechanisme bij brand nog goed werkt. Bij regulier gebruik van een schuifdeur bijvoorbeeld in de toegang van een gebouw zijn er voldoende waarborgen dat het schuifmechanisme gangbaar blijft. Uit de aanvraag om vergunning voor het bouwen of voor brandveilig gebruik of een gebruiksmelding volgt hoeveel personen op een deur zijn aangewezen.
In het *vierde* lid is voor wegtunnels met een tunnellengte van meer dan 250 m geregeld dat vluchtdeuren niet tegen de vluchtrichting in mogen draaien. Die regel is opgenomen omdat er bij een ongeluk in een wegtunnel bij elke uitgang van de wegtunnelbuis rekening moet worden gehouden met het feit dat door die uitgang veel mensen moeten kunnen vluchten.

Artikel 3.111 (deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen)

In het *eerste* lid worden eisen gesteld aan deuren waarop bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen. Dergelijke deuren moeten in de vluchtrichting kunnen worden geopend door een lichte druk tegen de deur uit te oefenen of door een lichte druk tegen een op een hoogte van circa 1 m aangebrachte «panieksluiting». Een panieksluiting is een ontsluitingsmechanisme dat wordt bediend met een stang die over de volle deurbreedte op de deur is aangebracht. De panieksluiting moet voldoen aan NEN-EN 1125. «In de vluchtrichting» wil zeggen met de stroom vluchtenden mee. Dat de deur in de vluchtrichting moet meedraaien volgt voor de in het zesde lid bedoelde situaties uit het derde lid. Er worden overigens geen eisen gesteld aan de wijze waarop de deur vanaf de andere kant moet worden geopend.
Op grond van het *tweede* lid geldt een specifieke regel voor ruimten voor het insluiten van personen ongeacht de gebruiksfunctie (met uitzondering van de reguliere woning en het bouwwerk geen gebouw zijnde). Dit betekent dat behalve een reguliere cel (in Besluit bouwwerken leefomgeving wordt gesproken van 'celeenheid') ook bijvoorbeeld verhoorruimten, ophoudruimten en dergelijke in een politiebureau of rechtbank, een isoleerruimte in de gezondheidszorg wel met een sleutel mogen worden geopend. Voor deze afwijking van de tweede en zesde lid is gekozen omdat het wel of niet gedwongen insluiten zich verzet tegen deuren die door iedereen zonder sleutel kunnen worden geopend. Zie voor een toelichting op het begrip «andere ruimte voor het insluiten van personen» het algemeen deel van de toelichting. Om het tijdig vluchten bij brand mogelijk te maken moeten de in dit zevende lid bedoelde deuren zo nodig voldoende snel kunnen worden geopend. In artikel 6.17, tweede lid, wordt daarvoor een eis gesteld.
Het *derde* lid heeft betrekking op automatische (schuif)deuren en op voorzieningen voor toegangsof uitgangscontrole. Bij het wegvallen van de netspanning moeten dergelijke voorzieningen vanzelf (automatisch) opengaan of zonder gebruik van een sleutel kunnen worden geopend (zie ook artikel 6.17, eerste lid). Direct bij een automatische deur die in geval van brand handmatig moet worden geopend, moet duidelijk zijn aangegeven hoe deze kan worden geopend.
Op grond van het *vierde* lid moet op deuren die toegang geven tot een zogenoemd overdruktrappenhuis duidelijk zichtbaar zijn aangegeven dat die deur toegang tot een dergelijk trappenhuis geeft. Wanneer een overdruktrappenhuis op overdruk staat (dit gebeurt automatisch bij brand), is de weerstand van de deuren die toegang tot dat trappenhuis geven hoger dan de weerstand onder normale omstandigheden. Vluchtende personen zouden daardoor kunnen concluderen dat de deur op slot zit. Met een opschrift, zoals «Hard duwen, trappenhuis kan op overdruk staan», wordt men hierover geïnformeerd. Overigens wordt opgemerkt dat een overdruktrappenhuis niet in dit besluit wordt voorgeschreven. Een overdruktrappenhuis wordt echter regelmatig toegepast in het kader van gelijkwaardigheid (artikel 1.3), bijvoorbeeld als onderdeel van een
alternatief voor rooksluizen voor trappenhuizen of om bij hoge gebouwen (> 70 m) te voldoen aan de brandveiligheidseisen van § 4.2.13. In het negende lid is bij het begrip 'overdruktrappenhuis niet verwezen naar NEN 6092' Dat zou voor het begrip namelijk niets toevoegen.
Op grond van het *vijfde* lid moet aan de buitenkant van een in een buitengevel aanwezige nooddeur het opschrift «nooddeur vrijhouden» of «nooduitgang» zijn aangebracht. Hiermee wordt voor iedereen duidelijk gemaakt dat deze deur of uitgang moet worden vrijgehouden, zodat daarvan in geval van een calamiteit onmiddellijk gebruik kan worden gemaakt. Het opschrift moet voldoen aan NEN 3011.

Artikel 3.112 (zelfsluitende constructieonderdelen)

Openingen in inwendige scheidingsconstructies tussen een brand of subbrandcompartiment en een buiten dat compartiment gelegen ruimte zouden de weerstand van zo'n constructie tegen branduitbreiding of rookdoorgang teniet doen. Daarmee zou ook niet meer worden voldaan aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen deze ruimten.
Daarom bepaalt het *eerste* lid dat deuren in de inwendige scheidingsconstructie voorzien moeten zijn van een dranger. Het gaat hier om de scheidingsconstructies tussen een (sub)brandcompartiment en besloten ruimten daarbuiten en niet om scheidingsconstructies binnen

een (sub)brandcompartiment of tussen een (sub)brandcompartiment en de buitenlucht. De bedoeling van artikel 3.112 is dat deuren in alle brandscheidingen zelfsluitend zijn. Daarom is de regel ook van toepassing op inwendige scheidingsconstructies waarvoor alleen een eis aan de weerstand tegen branddoorslag geldt.
Op grond van het *tweede* lid geldt deze zelfsluitendheidseis niet voor de voordeur van een woning of binnen de woonfunctie gelegen deuren en op grond van het *derde* lid niet voor een celdeur.

§ 3.5.7 Bestrijden van brand

Artikel 3.113 (aansturingsartikel)

In het *eerste* lid is de functionele eis opgenomen dat een bouwwerk zodanige voorzieningen voor de bestrijding van brand moet hebben, dat brand binnen redelijk tijd kan worden bestreden.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.114 (droge blusleiding)

Met het gebruik van het begrip «droge blusleiding» in dit artikel wordt niet beoogd een natte blusleiding te verbieden maar om te regelen dat er minimaal een blusleiding moet zijn die ten minste voldoet aan de gestelde eisen voor een droge blusleiding.
Het *eerste* lid van dit artikel schrijft voor gebouwen die een vloer van een verblijfsgebied hebben die hoger dan 20 m ligt een droge blusleiding voor. Ook in het kader van gelijkwaardigheid en het bouwen van hoge of ondergrondse gebouwen kan een dergelijke blusleiding noodzakelijk zijn. Omdat met name bij gebouwen met een vloer van een verblijfsgebied boven de 70 m, de opvoerhoogte van de pomp van een brandweerwagen onvoldoende is, is het daar niet mogelijk de blusleiding te laten functioneren zonder pompinstallatie. In al deze gevallen is sprake van krachtens de wet voorgeschreven blusleidingen en pompinstallaties, waaraan in artikel 6.34 eisen aan controle en onderhoud worden gesteld. Zie ook hierna het zevende lid.
Het *tweede* lid regelt dat een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m een droge blusleiding heeft met een aansluiting in elke hulppost. De droge blusleiding en de elke brandslangaansluiting moeten een doorstroomopening hebben die bij brand kan voorzien in een capaciteit van ten minste 120 m³ bluswater per uur. Uit artikel 3.115, tweede lid, volgt dat deze capaciteit gedurende ten minste één uur bij gebruik van ten minste één brandslangaansluiting moet zijn gewaarborgd. Het is dus niet zo dat bij gelijktijdig gebruik van twee aansluitingen een bluscapaciteit van
240 m³ beschikbaar moet zijn.
Het *derde* en *vierde* lid bevatten de eisen waaraan een blusleiding moet voldoen.
De controle en het onderhoud van droge blusleidingen en de daarbij behorende pompinstallatie is geregeld in artikel 2.5 (Specifieke zorgplicht: bouwwerkinstallatie). De blusleiding en de bijbehorende pompinstallatie moeten regelmatig op een adequate wijze worden gecontroleerd en onderhouden. Dit betekent dat zo nodig ook reparaties moeten worden uitgevoerd, maar beter nog dat defecten worden voorkomen. In aanvulling op het specifieke zorgplicht van artikel 2.5 bepaalt artikel 6.34 dat een krachtens de wet voorgeschreven droge blusleiding en pompinstallatie bij oplevering en vervolgens eenmaal in de vijf jaar moeten worden getest in overeenstemming met NEN 1594.

Artikel 3.115 (bluswatervoorziening)

Ten opzichte van het Bouwbesluit 2012 zijn het eerste, derde en vierde lid van artikel 6.31 Bluswatervoorziening van dat besluit vervallen. Het stellen van eisen of regels hieraan wordt aan gemeenten gelaten.
Artikel 3.115 regelt de aanwezigheid en de capaciteit van een bluswatervoorziening voor wegtunnels met een tunnellengte van meer dan 250 m. De in de artikelen 3.114 en 6.32 bedoelde

blusleiding van een wegtunnel moet op de bluswatervoorziening zijn aangesloten. Ongeacht het aantal aansluitingen op de blusleiding, moet de bluswatervoorziening ten minste één uur zijn gewaarborgd en moet in dit uur ten minste 120 m³ bluswater beschikbaar zijn. Daarbij kan net als bij andere bouwwerken gebruik worden gemaakt van naar keuze een leidingnet, een watervoorraad of oppervlaktewater.

Artikel 3.116 (blustoestellen)

Ten opzichte van het Bouwbesluit 2012 is het eerste lid van artikel 6.32, dat de aanwezigheid van blustoestellen in utiliteitsgebouwen regelt, vervallen. Het wordt aan de werkgevers overgelaten om de noodzaak van blusmiddelen te bepalen aan de hand van de krachtens de Arbowet vereiste RI&E *(zo kunnen we dit niet aanhalen, zie nieuwbouw*).
Mobiele blustoestellen hebben in het algemeen slechts een aanvullende functie op de in artikel 6.29 voorgeschreven brandslanghaspels.
Bij kamergewijze verhuur is er in de regel geen werkgever betrokken die de veiligheid van de bewoners zou moeten borgen als ware het zijn medewerkers. In het *eerste* lid is voor kamergewijze verhuur aangegeven dat er ten minste een draagbaar blustoestel in een gezamenlijke keuken en per bouwlaag ten minste een in de gezamenlijke gang of op de overloop moet zijn.
Het *tweede* lid geeft aan dat een hulppost van een wegtunnel een brandblusser moet hebben.
Volgens het *derde* lid moet een in het eerste en tweede lid bedoelde brandblusser zijn opgehangen en zal de brandblusser als deze niet goed zichtbaar is, goed gemarkeerd moeten worden met een voor iedereen herkenbaar pictogram.

§ 3.5.8 Bereikbaarheid voor hulpverleningsdiensten

Algemeen
Deze paragraaf heeft betrekking op de brandweeringang van bouwwerken waarin personen kunnen verblijven, de bereikbaarheid van dergelijke bouwwerken voor hulpverleningsdiensten, opstelplaatsen voor brandweervoertuigen, brandweerliften in bouwwerken en voorzieningen voor mobiele radiocommunicatie van hulpverleningsdiensten.
In de diverse artikelen wordt gesproken van bouwwerk voor het verblijven van personen. Een dergelijk bouwwerk kan dus zowel een gebouw als een bouwwerk geen gebouw zijnde zijn. Bij dit laatste kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een tribune bij een sportveld.

Artikel 3.117 (aansturingsartikel)

In het *eerste* lid is de functionele eis opgenomen dat een bouwwerk zodanig bereikbaar voor hulpverleningsdiensten moet zijn, dat tijdig bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulpverlening kan worden geboden.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 3.118 (brandweeringang)

Om een snelle en adequate inzet mogelijk te maken, moet de brandweer een bouwwerk op eenvoudige wijze kunnen betreden. Het is daarom van groot belang dat de brandweer direct weet waar zij het gebouw kan betreden.
Het *eerste* lid geeft aan dat een gebouw en een bouwwerk geen gebouw zijnde waarin personen kunnen verblijven een brandweeringang moet hebben.
Het *tweede* lid maakt het mogelijk om eisen te stellen aan het ontsluitingsmechanisme van de brandweeringang. Deze ingang moet bij brand of automatisch open gaan of kunnen worden geopend met een systeem dat in overleg met de brandweer is bepaald, bijvoorbeeld met een «brandweersleutel». Het tweede lid is alleen van toepassing op de in het eerste lid bedoelde

gebouwen voor zover die een brandmeldinstallatie met een vereiste doormelding naar de regionale alarmcentrale van de brandweer hebben (zie ook artikel 3.104). De brandweer zal bij toepassing van artikel 3.118 rekening moeten houden met de mogelijkheid dat het bevoegd gezag op grond van artikel 3.119 beperkingen stelt.

Artikel 3.119 (afbakening maatwerkvoorschriften brandweeringang)

Met dit artikel zijn de mogelijkheden voor het bevoegd gezag om maatwerkvoorschriften over de brandweeringang te stellen afgebakend. Het bevoegd gezag mag alleen beslissen dat een bouwwerk geen brandweeringang behoeft te hebben als dat naar zijn oordeel gezien de aard, de ligging of het gebruik niet nodig is (a). Ook mag het bevoegd gezag bij een gebouw met meerdere toegangen beslissen welke toegang de brandweeringang moet worden. Zie ook de toelichting op de artikelen 3.6 en 3.7.

Artikel 3.120 (mobiele radiocommunicatie hulpverleningsdiensten)

Bij een calamiteit is adequate communicatie tussen publieke hulpverleners essentieel om goed te kunnen functioneren. In veel gevallen zijn hiervoor geen extra voorzieningen nodig. In dit artikel worden twee specifieke regels gegeven. Bij een voor grote aantallen bezoekers bestemd bouwwerk kunnen bijzondere voorzieningen voor een adequate mobiele radiocommunicatie tussen hulpverleningsdiensten binnen en buiten dat bouwwerk nodig zijn (*eerste* lid). Bij wegtunnels met een tunnellengte van meer dan 250 m is een dergelijke door het bevoegd gezag goedgekeurde installatie voor mobiele radiocommunicatie tussen hulpverleningsdiensten binnen en buiten de wegtunnel altijd nodig (*tweede* lid). Bij bouwwerken die voor grote aantallen bezoekers toegankelijk zijn is de noodzaak van een dergelijke installatie afhankelijk van de specifieke omstandigheden. Dit zal bijvoorbeeld afhangen van de al beschikbare dekking van het communicatienetwerk van publieke hulpverleningsdiensten in en buiten het bouwwerk, het aantal personen en de complexiteit of de omvang van het gebouw. De al beschikbare dekking van het zogenoemde C 2000-systeem zal in de meeste gevallen voldoende zijn.
C 2000 is een landelijk digitaal radionetwerk voor de mobiele communicatie van de Nederlandse hulpverleningsdiensten. In de praktijk betekent dit dat de hulpverlener in Nederland altijd en overal buitenshuis een verbinding tot stand kan brengen met collega’s of met de meldkamer of alarmcentrale. Door de wijze waarop het C 2000-radionetwerk is ontworpen zal in veel gevallen ook sprake zijn van binnenhuisdekking. Dit is echter sterk afhankelijk van de aard en ligging van het bouwwerk. Het ontbreken van binnenhuisdekking kan soms tot bezwaarlijke situaties leiden in voor het grote publiek toegankelijke bouwwerken. Dergelijke locaties worden in C 2000-jargon aangeduid als special coverage locations (SCL’s). In die gevallen kan soms worden volstaan met plaatselijke en tijdelijke dekkingsmaatregelen zoals direct mode of operations (DMO) of met een zogenoemde DMO-TMO-gateway. Dit moet van geval tot geval worden beoordeeld.
Eerst moet worden vastgesteld of sprake is van een voor grote aantallen bezoekers bestemd bouwwerk. Daarbij gaat het in de regel om voor het grote publiek toegankelijke bouwwerken, zoals voetbalstadions, grote overdekte winkelcentra, luchthavengebouwen, stations en ondergrondse bouwwerken zoals auto-, treinen metrotunnels. Omdat in bijvoorbeeld kantoorgebouwen, schoolgebouwen en gerechtsgebouwen alleen grote aantallen gebruikers maar geen grote aantallen bezoekers aanwezig zijn, behoren zulke gebouwen niet tot de in het eerste lid bedoelde categorie bouwwerken. Vervolgens moet worden vastgesteld of het bouwwerk binnenshuis onvoldoende dekking heeft (SCL-locatie) en of er zonder aanvullende voorzieningen in die SCL onvoldoende binnenhuisdekking is van het bestaande radionetwerk (C 2000). Is die dekking er niet (of niet in het gehele bouwwerk), moet worden bepaald of DMO of DMO-TMO een voldoende oplossing biedt. Pas wanneer dat laatste niet het geval is moet op grond van artikel 3.120 voor die locatie worden gezocht worden naar een meer structurele oplossing voor adequate binnenhuisdekking.

Artikel 3.121 (afbakening maatwerkvoorschriften mobiele communicatie hulpverleningsdiensten)

Met dit artikel is de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om maatwerkvoorschriften te stellen

over de mobiele communicatie van hulpverleners. Die mogelijk blijft beperkt tot het geven van nadere voorschriften over de binnenhuisdekking. Over de andere onderdelen van de mobiele communicatie mag de gemeente geen eigen eisen stellen. Zie ook de toelichting op de artikelen 3.6 en 3.7.

§ 3.5.9 Aanvullende regels tunnelveiligheid

Algemeen

De regels van deze paragraaf hebben betrekking op het veilig gebruik van wegtunnels. Zij strekken tot implementatie van de Richtlijn nr. 2004/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 29 april 2004 over minimumveiligheidseisen voor tunnels in het trans-Europese wegennet (PbEU L 167, gerectificeerd in PbEU L 201) (hierna: de richtlijn tunnelveiligheid).

Artikel 3.122 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid geeft als functionele eis dat een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m zodanige voorzieningen heeft dat de veiligheid voor het wegverkeer is gewaarborgd.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf.

Artikel 3.123 (uitrusting hulppost wegtunnel)

Op grond van dit artikel moet een hulppost als bedoeld in artikel 3.62 een noodtelefoon en een wandcontactdoos met 230 volt hebben. Hulpposten zijn bedoeld om diverse veiligheidsvoorzieningen te bieden, zoals noodtelefoons en brandblusapparatuur (zie ook artikel 3.116). Ze zijn echter niet bedoeld om weggebruikers te beschermen tegen de gevolgen van brand.

Artikel 3.124 (bedieningscentrale wegtunnel)

Op grond van dit artikel moet een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 500 m zijn aangesloten op een bedieningscentrale met een voorziening voor permanente videobewaking en automatische detectie van ongevallen en van brand. Dit artikel is ter implementatie van de richtlijn tunnelveiligheid. Omdat in Nederland dergelijke lange tunnels altijd van mechanische ventilatie voorzien zijn kan de bedieningscentrale bovendien worden gebruikt voor het bedienen van de mechanische ventilatie. Opgemerkt wordt dat de automatische detectiesystemen met name reageren op zogenaamde «onderschrijding» van de maximumsnelheid, derhalve ook op het langzamer rijden of stilstaan van auto’s, bijvoorbeeld in verband met pech of een ongeval.
De bedieningscentrale hoeft overigens niet of op nabij de tunnel te liggen. Het toezicht op verscheidene tunnels kan in één bedieningscentrale worden gecentraliseerd.

Artikel 3.125 (afvoer van brandbare en giftige vloeistoffen)

Op grond van dit artikel moet een bestaande wegtunnelbuis met een lengte van meer dan 250 m ter beperking van uitbreiding van brand door verspreiding van brandbare vloeistoffen en ter beperking van verspreiding van giftige vloeistoffen in de rijbaanvloer een voorziening voor de afvoer van brandbare en giftige vloeistoffen hebben. Met afvoervoorziening is het totale stelsel waarop de roosters en dergelijke zijn aangesloten bedoeld. Aan de capaciteit van de afzonderlijke roosters en de afvoerbuizen en dergelijke zijn geen concrete prestatie-eisen gesteld. Bij een calamiteit waarbij een lekkage van gevaarlijke vloeistoffen optreedt, is het, om het verspreiden of ontstaan van brand of verspreiding van giftige vloeistoffen te voorkomen, nodig dat deze vloeistoffen snel en veilig kunnen worden afgevoerd. Dit zal in het algemeen betekenen dat een afvoerbuis in het systeem een diameter moet hebben van ten minste 0,2 m en dat met verval of een pompsysteem een voldoend snelle afvoer naar een reservoir (middenkelder) mogelijk is. Informatie hierover is te vinden in de Veiligheids Richtlijn deel C (VRC), uitgave van Directoraat-

Generaal Rijkswaterstaat, Steunpunt Tunnelveiligheid, januari 2004.
Het verschil met de nieuwbouwregels van artikel 4.219 is dat er bij nieuwbouw bouw ook een eis is gesteld aan de onderlinge afstand tussen de in de wegtunnelvloer opgenomen afvoervoorzieningen.

Artikel 3.126 (verkeerstechnische aspecten tunnelbuis)

Dit artikel bepaalt dat een weg binnen en buiten de tunnel hetzelfde aantal rijstroken moet tellen. Eventuele vluchtstroken blijven daarbij buiten beschouwing. Als het aantal rijstroken verandert, moet dat gebeuren op voldoende afstand vóór het tunnelportaal.

Artikel 3.127 (communicatievoorzieningen wegtunnel)

Het *eerste* lid regelt dat een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 500 m een voorziening moet hebben:
a. waarmee door luidsprekers mededelingen kunnen worden gedaan aan personen op elke rijbaan en vluchtroute,
b. voor heruitzending van radiosignalen in elke wegtunnelbuis, en
c. om radio-uitzendingen te kunnen onderbreken om mededelingen te doen. Ter bevordering van de veiligheid moeten
Het *tweede* lid geeft aan dat deze boodschappen in ten minste twee talen moeten worden gegeven waaronder in ieder geval het Nederlands en het Engels.

Artikel 3.128 (aansluiting op noodstroomvoorziening)

De in dit artikel bedoelde noodstroomvoorziening moet bij een wegtunnel (met een tunnellengte van meer dan 250 m, zie artikel 3.122) waarborgen dat de stroomvoorziening zodanig is dat de voor evacuatie essentiële veiligheidsvoorzieningen ook bij stroomuitval blijven werken.

§ 3.5.10 Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit

Artikel 3.129 (aansturingsartikel)

De in het *eerste* lid opgenomen functionele eis dat een woongebouw zodanige voorzieningen heeft dat veel voorkomende criminaliteit wordt voorkomen, is tot uitdrukking gebracht dat de regels in deze paragraaf geen betrekking hebben op andere gebouwen dan woongebouwen.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf.

Artikel 3.130 (voorkomen van veel voorkomende criminaliteit in een woongebouw)

Het doel van dit artikel is tegen te gaan dat onbevoegden op eenvoudige wijze een woongebouw kunnen binnenkomen.
Een afsluitbare toegang van een bestaand woongebouw moet zijn uitgerust met voorzieningen voor het in het slot vallen van de deur (*eerste* lid) en voor het geven van een signaal naar de betrokken woningen (*tweede* lid). Praktisch gezien komt dit neer op het aanwezig zijn van een dranger en een bel. Anders dan bij de nieuwbouw worden er dus geen deuropener en spreekinstallatie verlangd. Beide leden gelden alleen voor woongebouwen met een afsluitbare toegang. Een portiek zonder afsluitbare toegang (open of Haags portiek) is in de bestaande bouw toegestaan.

§ 3.5.11 Inzicht in de kwaliteit van de binnenlucht

Artikel 3.131 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het eerste lid geeft aan dat een onderwijsfunctie voor basisonderwijs een

voorziening moet hebben die inzicht geeft in de kwaliteit van de binnenlucht.
tweede lid geeft aan dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door het voldoen aan de regels van deze paragraaf.

Artikelen 3.132 en 3.133 (kooldioxidemeter)

In artikel 3.132 is uitwerking gegeven aan een toezegging aan de Tweede Kamer dat er in aanvulling op de vigerende ventilatievoorschriften voor scholen een aanvullende verplichting in het Bouwbesluit 2012 zou komen voor de aanwezigheid van een CO_2-meter in verblijfsruimten van scholen voor het primair onderwijs. Zie hiervoor de brief van 28 augustus 2013 (Kamerstukken II 2013/14, 32 757, nr. 77).
Dit artikel regelt dat elk klaslokaal van een basisschool een kooldioxidemeter moet hebben die aan de bij ministeriële regeling gestelde regels voldoet. De meter is bedoeld om de leerkracht objectief inzicht te geven in de kwaliteit van de binnenlucht zodat hij de hoeveelheid verse lucht optimaal kan regelen.
In artikel 3.133 is geregeld dat een CO_2 meter niet is vereist in een klaslokaal met ventilatievoorzieningen die zijn gebouwd (of geïnstalleerd) voor 1 juli 2015. Deze overgangsregeling was voorheen opgenomen in Staatsblad 2015, 249, Artikel II.

HOOFDSTUK 4 NIEUWBOUW

Afdeling 4.1 Algemeen

Artikel 4.1 (toepassingsbereik: activiteiten)

Dit artikel bepaalt dat de regels van dit hoofdstuk van toepassing zijn op het bouwen van nieuwe bouwwerken. Regels over het in stand houden van bestaande bouwwerken zijn opgenomen in hoofdstuk 3. Regels over het verbouwen en verplaatsen van bestaande bouwwerken en over wijziging van de gebruiksfunctie van bestaande bouwwerken zijn opgenomen in hoofdstuk 5.
Met 'op het bouwen van nieuwe bouwwerken' wordt niet bedoeld dat de regels op het bouwproces van toepassing zijn, maar dat de regels van toepassing zijn op het bouwwerk op het moment dat het bouwwerk daadwerkelijk in gebruik wordt genomen.
Regels over het uitvoeren van bouwwerkzaamheden zijn opgenomen in hoofdstuk 7.

Artikel 4.2 (toepassingsbereik: oogmerken)

Dit artikel bepaalt dat de regels in dit hoofdstuk zijn gesteld met het oog op:
a. het waarborgen van de veiligheid,
b. het beschermen van de gezondheid, en
c. het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid.
Deze regels zijn uitputtend bedoeld. Gemeenten kunnen alleen eigen regels (of voorschriften) stellen voor zover maatwerkartikelen in dit besluit dat expliciet mogelijk maken. De mogelijkheden daarvoor zijn te vinden in de artikelen 4.5 tot en met 4.7.

Artikel 4.3 (toepassingsbereik: normadressaat)

Op grond van dit artikel moet aan de regels van dit hoofdstuk worden voldaan door degene die het bouwwerk bouwt of laat bouwen.

Artikel 4.4 (toepassingsbereik: aansturingsartikel niet van toepassing)

Met dit artikel wordt duidelijk gemaakt dat in het geval in een paragraaf in een aansturingstabel voor een bepaalde gebruiksfunctie geen regels zijn aangewezen, ook de functionele eis van het eerste lid van het aansturingsartikel voor die gebruiksfunctie niet geldt. Voor een dergelijke gebruiksfunctie geldt geen enkele regel uit die paragraaf. Ten overvloede wordt opgemerkt dat dit artikel dus geen effect heeft op paragrafen zonder aansturingstabel.
Uit de tweede volzin blijkt dat het alleen gaat om de tabellen die bij een aansturingsartikel horen. Het gaat dus niet om de tabellen 4.16a, 4.16b, 4.26, 4.106, 4.140 en 4.143. Dit artikel is vergelijkbaar met het derde lid van het aansturingsartikel onder het Bouwbesluit 2012. Hiermee wordt een onnodige herhaling van deze artikeltekst voorkomen.

Artikel 4.5 (maatwerkvoorschriften)

Artikel 4.5 maakt het voor het bevoegd gezag mogelijk om in concrete gevallen maatwerkvoorschriften te stellen over het bouwen van een nieuw bouwwerk. Dit artikel moet in samenhang met artikel 4.6 (afbakening maatwerkvoorschriften) worden gelezen.
In artikel 4.5, *eerste* lid, is bepaald dat maatwerk- en vergunningvoorschriften mogen worden gesteld over de onderwerpen in dit hoofdstuk met uitzondering van bepalingen over het toepassingsbereik en meet- of rekenmethoden en met artikel 4.6 is deze bevoegdheid afgebakend.
Met het *tweed*e lid van artikel 4.5 is bepaald dat tenzij in een artikel in dit hoofdstuk anders is bepaald met een maatwerk- of vergunningvoorschrift van de regels van dit hoofdstuk mag worden afgeweken. Onder afwijken wordt hier alleen versoepelen verstaan. Dit betekent dat tenzij in de regels van dit hoofdstuk anders is bepaald de gemeente regels zo nodig kan aanvullen, uitwerken en versoepelen.

Bij dit maatwerk wordt onderscheiden tussen maatwerk- of vergunningvoorschriften op initiatief van het bevoegd gezag (*derde* lid) en maatwerk- of vergunningvoorschriften op aanvraag van degene die het bouwwerk bouwt of laat bouwen (*vierde* lid). Een maatwerk- of vergunningvoorschrift op initiatief van het bevoegd gezag mag alleen worden gesteld over de artikelen 4.211 (4.167a afbakening maatwerkvoorschriften brandweeringang) en 4.214 (4.169a mobiele radiocommunicatie hulpverleningsdiensten) en alleen als dat nodig is met het oog op de in artikel 4.2 bedoelde belangen. Dit betekent dat dit maatwerk nodig moet zijn voor het waarborgen van de veiligheid, het beschermen van de gezondheid en het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid. De beperking in dit derde lid tot twee artikelen betekent ook dat een gemeente van bovengenoemde mogelijkheid om de regels te versoepelen alleen gebruik kan maken op aanvraag van degene die bouwt of laat bouwen.
Een maatwerk- of vergunningvoorschrift op aanvraag van degene die het bouwwerk bouwt of laat bouwen, mag gesteld worden met het oog op andere belangen dan de onder artikel 4.2 bedoelde belangen. Hierbij is wel een voorwaarde dat de onder artikel 4.2 bedoelde belangen zich niet verzetten. Met andere woorden het waarborgen van de veiligheid, het beschermen van de gezondheid en het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid gaan altijd voor. Als aan die eisen is voldaan kan het bevoegd gezag in een concreet geval bij de bouw van een nieuw bouwwerk versoepeling toestaan van de nieuwbouweisen die op grond van de afdelingen 4.2 tot en met 4.7 op de bouw van zo’n bouwwerk van toepassing zijn. Zo’n versoepeling kan alleen in een uitzonderlijk geval en op aanvraag worden toegestaan. Zie hierna ook artikel 4.6. Omdat landelijke uniformiteit van nieuwbouweisen in de bouwregelgeving uitgangspunt is en het belangrijk is dat afwijking daarvan slechts bij hoge uitzondering aan de orde is, kan het bevoegd gezag in een concreet geval alleen versoepeling van de nieuwbouweisen toestaan na advies met instemming van de minister voor Wonen en Rijksdienst als bedoeld in de artikelen 16.15 en 16.16 van de wet. Zie ook afdeling 3.3 van het Omgevingsbesluit waarin de betrokkenheid van de minister bij die versoepeling nader is uitgewerkt.
Het *vijfde* lid regelt dat het bevoegd gezag geen maatwerkvoorschrift mag stellen wanneer de mogelijkheid bestaat om over dat onderwerp een vergunningvoorschrift te stellen.

Artikel 4.6 (afbakening maatwerkvoorschriften)

Met artikel 4.6 wordt het maatwerkvoorschrift op aanvraag van degene die het bouwwerk bouwt of laat bouwen afgebakend. Het *eerste* lid bepaalt dat, tenzij in een artikel van dit hoofdstuk anders is bepaald, een maatwerkvoorschrift op aanvraag van degene die het bouwwerk bouwt of laat bouwen alleen in een uitzonderlijk geval worden gesteld.
In het *tweede* lid is aangegeven wanneer daar in ieder geval sprake van is. Als uitzonderlijk geval wordt in ieder geval aangemerkt het herbouwen van een bouwwerk binnen bestaande bebouwingsgrenzen, na het geheel of tot op de fundering slopen van een bouwwerk, bijvoorbeeld na een brand of andere calamiteit. In een dergelijk geval maakt versoepeling van de nieuwbouweisen het realiseren van nieuwe bebouwing beter mogelijk. Het tweede geval betreft een versoepeling die noodzakelijk is voor het toepassen van innovatieve veiligheidsvoorzieningen of –procedures in wegtunnels die onder de werking van de Europese richtlijn inzake minimumveiligheidseisen voor tunnels in het trans-Europese wegennet vallen.
Artikel 7 van de Woningwet, zoals dat tot de inwerkingtreding van dit besluit luidde, bevatte een soortgelijke bepaling als nu is opgenomen in de artikelen 4.5 en 4.6 van dit besluit. In artikel 7 van de Woningwet ging het om een ontheffingsmogelijkheid voor de minister voor Wonen en Rijksdienst waarvan hij alleen gebruik kon maken na een verklaring van het bevoegd gezag dat het met de versoepeling instemt. In de systematiek van de Omgevingswet is dit een maatwerkbevoegdheid voor het bevoegd gezag met advies met instemming van de minister. Materieel levert dit eenzelfde resultaat op: in beide constructies kunnen de regels alleen worden versoepeld als eerst het bevoegd gezag en daarna de minister er in het concrete geval mee instemt.
Zoals hierboven uitgelegd kan met een maatwerkvoorschrift als bedoeld in de artikelen 4.5 en 4.6 alleen versoepeling van de nieuwbouweisen in hoofdstuk 4 verleend worden. Deze maatwerkmogelijkheid en de andere maatwerkmogelijkheden in dit besluit bieden geen grondslag

om maatwerk toe te passen op eisen die uit andere regelgeving voortvloeien, bijvoorbeeld op krachtens de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Warvw) aan wegtunnels gestelde eisen.

Artikel 4.7 (maatwerkregels)

Samen met de artikelen 4.156 (afbakening maatwerkregels energieprestatie) respectievelijk 4.166 (afbakening maatwerkregel milieuprestatie) maakt artikel 4.5 het mogelijk om in het gemeentelijk omgevingsplan ten aanzien van nieuw te bouwen bouwwerken maatwerkregels met strengere grenswaarden dan de landelijke waarde te stellen. Dit stelt gemeenten in staat om gebiedsgericht hogere duurzaamheidsambities toe te passen als de gemeente dat wil. Door dit als maatwerkregel uit te werken, wordt die ambitie in het gemeentelijk omgevingsplan neergelegd, zodat het besluit om een strengere eis te hanteren in een democratische procedure door de gemeenteraad wordt genomen (tegen welk besluit ook nog beroep bij de rechter openstaat). Door verplichte opname in het omgevingsplan is voor iedereen vooraf kenbaar dat in het betreffende gebied een strengere duurzaamheidseis geldt. Deze maatwerkmogelijkheid is nieuw. Onder de Woningwet bestond deze niet in deze vorm.

Artikel 4.8 (tijdelijk bouwwerk)

Een tijdelijk bouwwerk is een bouwwerk waarbij van te voren is vastgesteld hoe lang het bouwwerk op een specifieke locatie aanwezig mag zijn. In artikel 4.8 is bepaald dat de regels voor tijdelijke bouwwerken van toepassing zijn op bouwwerken die voor een periode van ten hoogste 15 jaar worden geplaatst. Wanneer het op voorhand de bedoeling is om een tijdelijk bouwwerk voor een langere periode dan 15 jaar te plaatsen, dan is dit artikel niet op de bouwactiviteit van toepassing. In een dergelijk geval gelden de nieuwbouwregels onverkort. Bij een tijdelijk bouwwerk is de toegestane periode voor dat specifieke geval vastgelegd in de omgevingsvergunning. Daarbij wordt opgemerkt dat het omgevingplan ook randvoorwaarden kan stellen aan de instandhoudingstermijn. Voorbeelden van een tijdelijk bouwwerk zijn een bouwkeet bij een bouwactiviteit, een noodlokaal bij een school, een noodwoning en een noodwinkel. Een bijzondere vorm van een tijdelijk bouwwerk is een seizoensgebonden bouwwerk zoals een strandpaviljoen. Kenmerkend voor dergelijke bouwwerken is dat zij in een bepaald tijdvak worden gebouwd, gebruikt en verwijderd gedurende een aantal opeenvolgende kalenderjaren.
De zogenoemde mantelzorgwoning is een voorbeeld van een tijdelijk bouwwerk waarvoor onder bepaalde randvoorwaarden geen omgevingsvergunning nodig is.
Het *eerste* lid geeft de eisen waaraan tijdelijke bouwwerken moeten voldoen. Dit zijn de regels van de afdelingen 3.6 tot en met 3.6 van toepassing, tenzij in de afdelingen 4.2 tot en met 4.7 anders is bepaald. Tijdelijke bouwwerken mogen daarmee aan lagere eisen voldoen dan het nieuwbouwniveau.
In het *tweede* lid is vastgelegd dat een tijdelijk bouwwerk een bouwwerk is dat maximaal 15 jaar op dezelfde locatie mag staan. Uit de omgevingsvergunning kan ook volgen dat de toegestane periode korter is dan 15 jaar.
In het *derde* lid is bepaald dat een tijdelijk bouwwerk dat na het verstrijken van de instandhoudingstermijn op de locatie aanwezig blijft alsnog aan de nieuwbouweisen moet voldoen voor een regulier bouwwerk. Dit betekent dat in een dergelijk geval de noodzakelijke aanvullende voorzieningen moeten worden getroffen voor het verstrijken van de toegestane instandhoudingstermijn. Dit kan, afhankelijk van het soort bouwwerk en de aard van de veranderingen, ook betekenen dat voor die veranderingen een omgevingsvergunning nodig is. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het omgevingplan niet de in dit derde lid bedoelde verlenging van de instandhouding in de weg moet staan.

Afdeling 4.2 Veiligheid

Onderwerp van deze afdeling is het door bouwtechnische regels waarborgen van de kwaliteit van

een gebouw in relatie tot de veiligheid van de mensen in en om dat gebouw. Het gaat daarbij niet om het voorkomen van eventuele materiële schade aan een bouwwerk.
Daarom zijn in deze afdeling 4.2 Veiligheid, vergeleken met het Bouwbesluit 2012 een aantal onderwerpen vervallen of verplaatst.
De regels met betrekking tot een opstelplaats voor een open verbrandingstoestel (artikel 3.33, Bouwbesluit 2012) zijn voortaan in de afdelingen over gezondheid opgenomen.
Dat een opstelplaats voor een open verbrandingstoestel niet in een toiletruimte of een badruimte mag liggen is niet zo zeer vanwege brandveiligheid maar met het oog op gezondheid.
Artikel 2.64, tweede lid, van het Bouwbesluit 2012, over de afstand tussen de uitmonding van een afvoervoorziening voor rookgas van een op vaste brandstof gestookt toestel en een brandgevaarlijk dak, is vervallen. Handhaving van het met die regel beoogde veiligheidsniveau vindt zo nodig plaats op grond van de specifieke zorgplicht brandveilig gebruik. Zie ook de toelichting op artikel 6.4.

§ 4.2.1 Constructieve veiligheid

Artikel 4.9 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid bepaalt dat een bouwwerk bestand is tegen krachten die tijdens het beoogde gebruik op het bouwwerk worden uitgeoefend en zodanig is dat bij een calamiteit voorschrijdende instorting van het bouwwerk wordt voorkomen.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.
De functionele eis is ten opzichte van het Bouwbesluit 2012 uitvoeriger beschreven. Dit is gedaan om meer duidelijkheid te geven over het doel van de regel. Er is hiermee geen beleidswijziging bedoelt ten opzichte van het Bouwbesluit 2012. Het eerste deel van de functionele eis richt zich op de krachten die horen bij het beoogde gebruik van een bouwwerk. Een bouwwerk moet bestand zijn tegen de krachten (belastingen) die horen bij dit gebruik. Met “bestand zijn tegen” wordt bedoeld dat het bouwwerk voldoende sterk moet zijn zodat gedeeltelijk of gehele instorten bij het beoogde gebruik niet aannemelijk is. Het tweede deel richt zich op calamiteiten en de daarbij optredende krachten die niet zijn beoogd. Een bouwwerk mag bij het optreden van een calamiteit wel deels bezwijken, maar het bouwwerk moet zodanig zijn dat voorschrijdende instorting wordt voorkomen. Benadrukt wordt dat de functionele eis alleen betrekking heeft op het voorkomen van persoonlijke letsel en niet om economische schade.
In de prestatie-eisen wordt gebruik gemaakt van de NEN-EN 1990-normserie. Deze normen gaan uit probabilistische veiligheidsfilosofie. Uitgangspunt hierbij is een maximaal toelaatbaar individueel risico van 10-5. Dat wil zeggen dat de kans dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt ten gevolge van het instorten van een gebouw als gevolg van een aardbeving kleiner is dan één op de 100 duizend per jaar.

Artikel 4.10 (fundamentele belastingscombinaties)

Het doel van dit artikel is te waarborgen dat een bouwconstructie gedurende de ontwerplevensduur (duurzaam) bestand is tegen de krachten die op die bouwconstructie werken. De ontwerplevensduur, zoals beschreven in NEN-EN 1990, is de periode gedurende welke een constructie of een deel ervan te gebruiken is voor het beoogde doel, rekening houdend met het voorziene onderhoud, maar zonder dat ingrijpend herstel nodig is.
De hoofdregel is dat een gebouw, zoals in NEN-EN 1990 is aangegeven, 50 jaar moet meegaan. De fundamentele belastingcombinaties zijn combinaties van nader aangegeven gelijktijdig optredende permanente en veranderlijke belastingen. Permanente belastingen zijn bijvoorbeeld het eigen gewicht van een constructie. Voorbeelden van veranderlijke belastingen zijn belastingen door meubilair, machines en personen. NEN-EN 1990 verwijst voor de verdere specificatie van de verschillende belastingsoorten door naar Eurocodereeks NEN-EN 1991 (resp. NEN-EN 1991-1-1 tot en met 1991-1-7). Bij het bepalen of een constructieonderdeel van een bouwwerk niet zal

bezwijken moeten de op een bouwwerk werkzame krachten altijd worden bepaald met behulp van NEN-EN 1990 in samenhang met de relevante norm uit de belastingsserie NEN-EN 1991.

Artikel 4.11 (buitengewone belastingscombinaties)

Het *eerste* lid stelt een eis aan de sterkte en stabiliteit van een bouwwerk of een gedeelte daarvan bij buitengewone belastingscombinaties. Uitgangspunt hierbij is dat een bouwconstructie die direct wordt belast zelf wel mag bezwijken zolang dit maar niet leidt tot het bezwijken van andere bouwconstructies dan bouwconstructies die in de directe nabijheid liggen. Als een constructieonderdeel bezwijkt mogen direct in de nabijheid gelegen constructieonderdelen bezwijken. Dit mag echter niet bij verderop gelegen bouwconstructies gebeuren omdat dat zou kunnen leiden tot een voortschrijdende instorting. In de nationale bijlage bij NEN-EN 1991-1 tot en met NEN-EN 1991-7 zijn de bekende buitengewone (bijzondere) belastingen opgenomen die bij de beoordeling van een ontwerp een rol spelen. Dit betreft stootbelastingen door voertuigen, treinen en schepen, belastingen door binnengasexplosies, belastingen door extreem toegenomen (grond)waterstanden, het effect van storm bij geopende ramen en deuren, en het effect van het verlies van een stabiliteitsvoorziening van een ander gebouw.
Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat ‘buitengewone belastingscombinaties’ een verzameling is van buitengewone belastingen, als bedoeld in NEN-EN 1990, die gelijktijdig kunnen optreden. NEN-EN 1990 spreekt overigens van “belastingcombinaties voor buitengewone ontwerpsituaties” dit is in dit besluit beperkt tot het begrip “buitengewone belastingcombinaties” zoals ook was gedaan in het Bouwbesluit 2012.
In het *tweede* lid zijn de regels gegeven voor het niet bezwijken van een dak of van een vloerafscheiding als gevolg van een calamiteit (bijvoorbeeld iemand die op het dak struikelt of hard tegen een vloerafscheiding valt of geduwd wordt). Deze stootbelasting is opgenomen in de nationale bijlage bij NEN-EN 1991-1-1.

Artikel 4.12 (bepalingsmethode niet-bezwijken)

Dit artikel bevat de bepalingsmethoden waarmee kan worden nagegaan of het bouwwerk voldoet aan het gestelde in de artikelen 4.10 en 4.11. Het *eerste* lid van dit artikel verwijst naar de normen waarin eigenschappen van bekende materialen zijn vastgelegd. In die normen is per bouwmateriaal beschreven hoe de op een bouwconstructie aangrijpende krachten daarin doorwerken wat betreft momenten, normaal en dwarskrachten en spanningen. Deze doorwerking, die ook afhankelijk is van de stijfheid van de bouwconstructie, wordt respons genoemd. Voorts bevatten deze normen rekenregels waarmee kan worden bepaald welke maximale momenten, normaal- of dwarskrachten en spanningen of combinaties daarvan in de bouwconstructie kunnen worden opgenomen. Met deze rekenregels wordt de zogenoemde capaciteit van een bouwconstructie bepaald. Wanneer de aldus bepaalde respons groter is dan de capaciteit, is er sprake van het overschrijden van een uiterste grenstoestand.
De nationale normen NEN 2608 en NEN 6707 voor respectievelijk glas (e) en de bevestiging van dakbedekkingen (f) zijn gehandhaafd. Voor deze onderwerpen zijn nog geen Eurocodes voorhanden.
Het *tweede* lid bepaalt dat bij toepassing van andere materialen en bepalingsmethoden het niet bezwijken van een constructie moet worden bepaald met NEN-EN 1990.
Het *derde* lid geeft een regel voor een niet in een woongebouw of logiesgebouw gelegen woning en van een logiesfunctie. In dergelijke gevallen mag rekening worden gehouden met de stabiliteitsvoorzieningen van een op een aangrenzend perceel gelegen gebruiksfunctie van dezelfde soort. Dit betekent dat bij de beoordeling van de standzekerheid van een rijtjeswoning of een geschakelde vakantiewoning rekening mag worden gehouden met bijvoorbeeld het windverband (specifieke stabiliteitsvoorziening) van een belendende woning of logiesfunctie. Bij alle andere gebruiksfuncties moet aan alle eisen die aan de stabiliteit worden gesteld, zelfstandig (binnen de grenzen van het eigen perceel) worden voldaan.

Artikel 4.13 (aardbevingen)

Deze regel over aardbevingen maakt het mogelijk dat in voorkomende gevallen bij ministeriële regeling nadere regels kunnen worden gesteld om bij nieuwbouw en verbouw rekening te houden met de belastingen die kunnen optreden als gevolg van aardbevingen als gevolg van de gaswinning in de provincie Groningen. Deze regels kunnen worden gegeven over het bepaalde in de artikelen 4.10 tot en met 4.12. In genoemde artikelen zijn de prestatie-eisen en de bepalingsmethoden gegeven voor de constructieve veiligheid waarbij is verwezen naar de NEN-EN 1990-normserie. Deze eisen beogen dat gebouwen voldoende bestand zijn tegen belastingen en niet bezwijken. In deze normen zijn de belastingen door aardbevingen nog niet meegenomen. Met de voorliggende wijziging kunnen voortaan specifieke eisen voor de belastingen door aardbevingen worden opgenomen. In de Regeling Bouwbesluit 2012 is daartoe een Nederlandse praktijkrichtlijn (NPR). Voor wat betreft de kans op bezwijken van een bouwconstructie door aardbevingen wordt in deze NPR uitgegaan van de veiligheidsfilosofie die ook in de huidige NEN-EN 1990-serie is gehanteerd. Uitgangspunt hierbij is een maximaal toelaatbaar individueel risico van 10-5. Dat wil zeggen dat de kans dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt ten gevolge van het instorten van een gebouw als gevolg van een aardbeving kleiner is dan één op de 100 duizend per jaar.

Artikel 4.14 (tijdelijk bouwwerk)

Op grond van het eerste lid zijn op een tijdelijk bouwwerk met een ontwerplevensduur van 5 jaar de artikelen 4.10, 4.12 en 4.12 van overeenkomstige toepassing. Op grond van het tweede lid moet bij een tijdelijk bouwwerk met een ontwerplevensduur van 15 jaar worden uitgegaan van de artikelen 4.10 tot en met 4.13. Bij een potentieel langere levensduur van een tijdelijk bouwwerk hoort tenslotte een hoger veiligheidsniveau. Daarom is bij deze langere ontwerplevensduur ook artikel 4.11 van toepassing.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.2.2 Constructieve veiligheid bij brand

Artikel 4.15 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid bepaalt dat een bouwwerk bestand is tegen brand zodat er geen sprake zal zijn instorting die een gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand gedurende een redelijk tijd.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.
De functionele eis is ten opzichte van het Bouwbesluit 2012 anders beschreven. Dit is gedaan om meer duidelijkheid te geven over het doel van de regel. Er is hiermee geen beleidswijziging bedoelt ten opzichte van het Bouwbesluit 2012. Bij brand in een bouwwerk kunnen de bouwconstructies blootgesteld worden aan hitte waardoor de sterkte hiervan kan afnemen. Uit de functionele eis volgt dat dit niet mag leiden tot instorting die een gevaar oplevert voor het vluchten of hulpverlening bij brand. Als bij brand alle personen uit een bouwwerk zijn gevlucht (al dan niet met hulp) mag een gebouw wel instorten. Als bij hogere gebouwen door dit instorten het vluchten en hulpverlening buiten het bouwwerk in gevaar kan komen, dan valt ook dit onder de functionele eis. De eis ziet niet toe op economische schadebeperking zowel voor wat betreft het bouwwerk dat afbrand en instort als economische gevolgschaden in de directe omgeving.

Artikel 4.16 (tijdsduur niet-bezwijken)

Dit artikel bevat de eisen over de tijdsduur van bezwijken van bouwconstructies in het geval van brand. Uitgangspunt hierbij is dat het sub- of brandcompartiment waarin een brand heerst mag bezwijken, zolang dit binnen een bepaalde tijdsduur maar niet leidt tot het bezwijken van bouwconstructies buiten dit sub- of brandcompartiment. Het gaat om het voorkomen van

voortschrijdende instorting: er bezwijkt een bouwconstructie door brand en hierdoor bezwijken andere bouwconstructies, bijvoorbeeld omdat zij afhankelijk zijn van de draagkracht van deze bouwconstructie. Het door hitte bezwijken van glazen ramen boven het brandende compartiment valt hier bijvoorbeeld buiten.
Het *eerste* lid geeft een regel voor een vloer, trap of hellingbaan waarover of waaronder een vluchtroute voert. Die regel heeft betrekking op de bescherming van vluchtroutes. Bij brand in een subbrandcompartiment mogen de vluchtroutes buiten dit subbrandcompartiment niet binnen 30 minuten bezwijken. Dit geldt voor alle vluchtroutes dus niet alleen voor beschermde of extra beschermde vluchtroutes. Met die regel is beoogd dat vluchtroutes die nog niet onbruikbaar zijn geworden door rook en/of vuur, ook niet onbruikbaar worden als gevolg van het bezwijken van een vloer, trap of hellingbaan onder of boven de vluchtroute. Daarbij is er van uitgegaan dat iedereen binnen 30 minuten na het begin van de brand een veilige plaats kan hebben bereikt en dat de brandweer tijd heeft om het bouwwerk te doorzoeken op eventueel daarin achtergebleven personen. Een vluchtroute die binnen het subbrandcompartiment waarin de brand is ligt mag wel onbruikbaar worden als gevolg van bezwijken omdat deze vluchtroute toch al onbruikbaar is door rook en vuur.
Het eerste lid geldt niet voor de vloer van een buitenruimte van een woonfunctie. Over een vloer van een buitenruimte voert weliswaar een vluchtroute, namelijk de vluchtroute om de buitenruimten bij brand te kunnen verlaten, maar het is niet nodig om hieraan een eis wat betreft de sterkte bij brand te stellen.
Uit de in het *tweede* lid aangewezen tabel 4.16a volgt gedurende welke tijd een bouwconstructie van een woonfunctie bij brand niet mag bezwijken. Het gaat hier om een brand in een ander brandcompartiment dan waarin de woonfunctie ligt en de effecten van die brand op de bouwconstructies van die woonfunctie. Dit betekent praktisch gezien dat bij brand in een woning de bouwconstructie bij de aangrenzende buren mag bezwijken, maar niet bij de buren van de buren. Het bezwijken bij brand mag namelijk niet tot een voortschrijdende instorting leiden. De tweede zin geeft een uitzondering voor het geval dat aangrenzende brandcompartiment waar de brand is ook een woonfunctie is. In dat geval hoeft de bouwconstructie van een aan dat brandcompartiment grenzend subbrandcompartiment of grenzende buitenruimte niet te voldoen aan de uit de tabel volgende tijdsduur dat er niet bezweken mag worden. Met andere woorden voor bijvoorbeeld een balkon in een woongebouw gelden deze eisen niet. Dit betekent echter niet dat de aangrenzende subbrandcompartimenten (woningen) onmiddellijk mogen bezwijken. Op grond van de artikelen 4.52 tot en met 4.57 geldt tussen woningen namelijk ook een eis aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo) van 30 of 60 minuten (wbdbo). Die eis impliceert namelijk ook een mate van brandwerendheid met betrekking tot bezwijken. Uit tabel 4.16a volgt dat de tijdsduur tot het bezwijken afhankelijk is van de hoogte van de vloeren van een woonfunctie. De gebruiksfunctie en de hoogte van de vloeren van het brandcompartiment waar de brand wordt veronderstelt is hierbij niet relevant.
De eis van het tweede lid wordt op grond van het *derde* lid met 30 minuten verlaagd als de woonfunctie of het woongebouw waarin die woonfunctie ligt een geringe permanente vuurbelasting heeft (niet meer dan 500 MJ/m²). Dit is met name het geval wanneer het gebouw is vervaardigd van materialen die niet of nauwelijks kunnen branden, bijvoorbeeld baksteen. Ook mag de woning of het woongebouw geen vloer van een verblijfsgebied hebben die hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau. Uit onderdeel a volgt dat als de constructieonderdelen van het brandcompartiment bestaan uit steenachtige of metalen materialen, men de verlaagde brandwerendheidseis mag toepassen zonder de in onderdeel b bedoelde rekenkundige onderbouwing van een permanente vuurlast < 500 MJ/m². Steenachtige of metalen constructieonderdelen hebben namelijk in de regel een permanente vuurlast < 500 MJ/m². Benadrukt wordt dat het hierbij gaat om alle constructieonderdelen (zie begripsomschrijving) en niet alleen de bouwconstructies, die belastingen dragen. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het niet bezwijken van bij brand ook een rol kan spelen bij een gelijkwaardige maatregel voor een brandcompartiment met een grotere gebruiksoppervlakte dan de maximale oppervlakte van een brandcompartiment als bedoeld in artikel 4.49. In dat licht kan het als onderdeel van de gelijkwaardige maatregel nodig zijn, wel rekening te houden met het bezwijken van een bouwconstructieonderdeel bij een brand in het brandcompartiment waarin die bouwconstructie ligt.

Verder wordt opgemerkt dat de bouwconstructie van een scheidingsconstructie met een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag de sterkte bij brand een belangrijke rol speelt bij het voldoen aan de eis aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (artikelen 4.55 en 4.62). Het spreekt voor zich dat het bezwijken van zo'n constructieonderdeel niet mag leiden tot het vroegtijdig verloren gaan van de brandwerende eigenschappen van die constructie (artikelen 4.56 en 4.62).
Het *vierde* lid bevat een eis voor utiliteitsgebouwen waarin een vloer van een gebruiksgebied hoger ligt dan 5 m boven het meetniveau of lager dan 5 m onder het meetniveau. De brandwerendheid met betrekking tot bezwijken moet voor die bouwwerken ten minste 90 minuten bedragen. Het gaat hier niet om de hoogte waarop de brand in het bouwwerk kan ontstaan maar om de hoogste vloer van enig verblijfsgebied van de gebruiksfunctie waarop die regel van toepassing is.
Het *vijfde* lid stelt eisen aan verblijfsgebieden in kinderopvang met bedgebied, de celfunctie, de gezondheidszorgfunctie met bedgebied en logiesverblijven. Uit tabel 4.16.b volgt dat de voorgeschreven tijdsduur van brandwerendheid met betrekking tot bezwijken afhankelijk is van de hoogte van vloeren. Ook hier gaat het niet om de hoogte waarop de brand kan ontstaan maar om de hoogste vloer van een verblijfsgebied van de gebruiksfunctie waarvoor de regel geldt.
Het *zesde* lid bevat voor utiliteitsfuncties een soortgelijke beperking van de eisen als in het derde lid voor woonfuncties is geregeld. Het gaat hier om gebouwen waarvan de permanente vuurbelasting van alle constructieonderdelen samen niet of nauwelijks een bijdrage levert aan brand. In de praktijk betekent dit dat er een minder zware eis wordt gesteld aan gebouwen van steenachtig materiaal. Gelijk aan het derde lid is aan het zesde lid toegevoegd dat als de constructieonderdelen van het brandcompartiment bestaan uit steenachtige of metalen materialen, men de verlaagde brandwerendheidseis mag toepassen zonder rekenkundige onderbouwing van een permanente vuurlast < 500 MJ/m².
Het *zevende* lid geeft aan dat de brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m ten minste 60 minuten moet bedragen. Voor zover de tunnel onder open water ligt is deze periode 120 minuten. Als bij brand een gedeelte van een tunnelbuis dat onder open water ligt bezwijkt, bestaat het gevaar dat de gehele tunnelbuis in korte tijd onder water komt te staan. Daardoor kunnen vluchtenden en hulpverleners, ook in gedeelten van de tunnel die niet direct door de brand worden bedreigd, in een levensbedreigende situatie komen. Om dit te voorkomen zal de bouwconstructie van het deel van de tunnel dat onder open water ligt gedurende langere tijd niet mogen bezwijken. Met «open water» wordt hier een rivier, waterbekken, zeearm, kanaal, meer of daarmee in verbinding staand water bedoeld, waardoor een vrijwel onbeperkte hoeveelheid water kan toestromen. Zou de tunnelwand bezwijken, dan is het noodzakelijk om de waterkerende functie te herstellen voordat de tunnel kan worden drooggepompt. Dit is in een tunnel die vol water staat een tijdrovende en kostbare aangelegenheid. Ook daarom is een langere periode van brandwerendheid met betrekking tot bezwijken hier zinvol.
Het *achtste* lid heeft betrekking op bouwwerken die geen gebouw zijn. Dit kan uiteen lopen van bruggen tot tribunes en van zendmasten tot verdeelkasten voor de kabeltelevisie. De brandwerendheid met betrekking tot bezwijken moet afhankelijk van het soort bouwwerk en het gebruik daarvan zodanig zijn dat het bouwwerk bij brand kan worden verlaten en doorzocht. Dit zal van geval tot geval sterk kunnen verschillen. Om die reden is hier volstaan met een functionele eis, die het bevoegd gezag voor het individuele geval moet kwantificeren.
Hoewel de eisen in artikel 4.16, eerste, tweede, vierde, vijfde en achtste lid, worden gesteld aan de te beschermen bouwconstructies *buiten* het compartiment waar de brand is, wordt de eis impliciet gesteld aan de bouwconstructies van het brandende compartiment zelf. De te beschermen bouwconstructie zelf worden namelijk niet belast door brand. In de praktijk wordt daarom de sterkte bij brand van de bouwconstructies van het brandende compartiment berekend. Als aangetoond is dat deze bouwconstructies gedurende de geëiste tijdsduur niet bezwijken, dan is daarmee ook aangetoond dat te beschermen bouwconstructie buiten het compartiment niet (voortschrijdend) bezwijken.
In de paragraaf 4.2.14 zijn aanvullende eisen gesteld aan de constructieve veiligheid bij brand voor bouwwerken in brand- en explosievoorschriftengebieden.

Artikel 4.17 (bepalingsmethode niet-bezwijken)

Het *eerste* lid geeft aan op welke buitengewone belastingscombinaties moeten worden aangehouden bij het bepalen of een bouwconstructie bezwijkt.
Het *tweede* lid geeft aan welke normen worden toegepast bij de toetsing op de tijdsduur voor bezwijken. De in de onderdelen a tot en met f genoemde Eurocodenormen bevatten berekeningsmethoden voor diverse materialen. Voor niet in deze Europese normen genoemde materialen en enkele bijzondere combinaties van materialen moet de tijdsduur met betrekking tot bezwijken worden bepaald volgens NEN 6069.

§ 4.2.3 Afscheiding aan een rand van een vloer of trap

Deze paragraaf bevat de regels voor vloerafscheidingen, trapafscheidingen en afscheidingen van hellingbanen (is ook vloer). In deze paragraaf zijn de eisen met betrekking tot afscheidingen uit de oude paragraaf 2.3.1 van het Bouwbesluit 2012 opgenomen.
Het doel van deze paragraaf is te voorkomen dat mensen van de rand van een vloer, een trap of een hellingbaan kunnen vallen. In de praktijk worden daarvoor bijvoorbeeld balustrades, hekken of borstweringen geplaatst.
Deze paragraaf bevat de regels voor vloer-, trap en hellingbaanafscheidingen. Het doel van deze paragraaf is te voorkomen dat mensen ongehinderd van de rand van een vloer, een trap of een hellingbaan kunnen vallen.
De eisen aan een afscheiding aan de rand van een vloer of trap wijken af van de Machinerichtlijn geharmoniseerde Normalisatie (NEN-EN-ISO 14122). Als op een bouwwerk of een deel van een bouwwerk tevens de machinerichtlijn van toepassing is dan prevaleren voor dat bouwwerk of dat gedeelte de regels van de Machinerichtlijn. Dat wil zeggen dat de eisen van het Besluit bouwen leefomgeving niet van toepassing zijn op een hekwerk van een onder de machinerichtlijn gerealiseerd gedeelte van een beweegbare brug. Wordt dat zelfde hekje echter gebruikt als bijvoorbeeld de afscheiding aan de rand van een dak, dan zijn op dat hekje niet de eisen van de machinerichtlijn maar van het Besluit bouwen leefomgeving van toepassing.

Artikel 4.18 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk bevat voorzieningen waardoor het vallen van de rand een vloer zo veel mogelijk wordt voorkomen, is gebaseerd op de oude functionele eis van Paragraaf 2.3 Afscheiding van vloer, trap en hellingbaan van het Bouwbesluit 2012, onder verwijdering van de verwijzing naar de trap en hellingbaan.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.19 (aanwezigheid)

Het doel van dit artikel is aan te geven in welke situaties er voorzieningen aan de rand van een vloer nodig zijn.
Het *eerste* lid geeft de basisregel voor een vloerafscheiding bij een hoogteverschil tussen de rand van een voor personen bestemde vloer en de aangrenzende vloer, terrein of water. Als het hoogteverschil niet groter is dan 1 m is een vloerafscheiding niet nodig. Bij een valhoogte minder dan 1 m, wordt het risico beperkt geacht.
Het *tweede* lid geeft een soortgelijke regel voor een trapafscheiding aan de zijkant van een trap. De zijkanten van een trap moeten evenals de randen van een vloer zijn voorzien van een afscheiding. Het zou te ver voeren zo’n afscheiding te verlangen voor een lage trap van bijvoorbeeld vier treden. Daarom is de grens gelegd bij een hoogteverschil van ten minste 1 m. Bij trappen die hoger zijn en dus moeten zijn voorzien van een trapafscheiding is het niet nodig een afscheiding te hebben bij de onderste meter van de trap.
Het *derde* lid regelt hetzelfde voor een hellingbaan. Uiteraard zal wel over de gehele lengte van de

hellingbaan de in artikel 4.32 voorgeschreven geleiderand van ten minste 4 cm hoogte aan de zijkanten van de vloer aanwezig moeten zijn.
Het *vierde* lid benadrukt dat op de plek waar een trap of een hellingbaan aansluit op de vloer geen vloerafscheiding hoeft te zijn.
In het *vijfde* lid is aangegeven in welke situaties er, ongeacht het hoogteverschil met de aangrenzende vloer, het terrein of het water geen vloerafscheiding nodig is. Voorbeelden hiervan zijn een podium en een laadperron.

Artikel 4.20 (hoogte)

De algemene eis voor de minimale hoogte van een vereiste vloerafscheiding bedraagt krachtens het *eerste* lid 1 m.
Bij een hoogteverschil tussen een vloer en een aangrenzende vloer, terrein of water van meer dan 13 m is op grond van het *tweede* lid een vloerafscheiding met een hoogte van ten minste 1,2 m voorgeschreven.
Het *derde* lid bevat in afwijking van de voorgaande leden een lagere minimumeis (0,85 m) voor afscheidingen (borstweringen) ter plaatse van een raam. De reden hiervoor is dat een raam een zekere bescherming biedt tegen vallen. Bij een raam dat open kan moet altijd een vaste borstwering aanwezig zijn met een hoogte van ten minste 0,85 m. Dit geldt niet voor een raam op de begane grond, als het hoogteverschil met het aansluitende terrein kleiner is dan 1 m. (zie artikel 4.19, 4.33, eerste lid).
Op grond van het *vierde* lid kan met een hoogte van 70 cm worden volstaan, als de hoogte en de breedte van de afscheiding opgeteld ten minste 110 cm zijn. Dit betekent dat de afscheiding in dit geval een breedte van ten minste 40 cm moet hebben. De minimale som van 110 cm voor breedte en hoogte geeft voldoende waarborg dat iemand die tegen de afscheiding valt niet daaroverheen slaat. Die regel biedt de mogelijkheid bij bijvoorbeeld theaters en sporthallen de hinder voor het uitzicht te beperken.
Het *vijfde* lid heeft betrekking op de hoogte van de afscheiding naast een trap of een hellingbaan en schrijft een minimum hoogte voor van 0,85 m. Bij een trap moet de hoogte worden gemeten vanaf de voorkant van de tredevlakken en bij een hellingbaan net als bij een reguliere vloer, de hoogte boven de vloer.

Artikel 4.21 (openingen)

Dit artikel heeft betrekking op openingen in de voorgeschreven afscheiding zelf.
Het *eerste* lid geeft de basisregel voor de openingen die zijn toegestaan in een vloerafscheiding. Om dit eenvoudig te kunnen bepalen wordt de toelaatbare opening bepaald aan de hand van een bol met de in de tabel opgenomen doorsnede. Als die bol door de opening past, dan is de opening te groot.
Het *tweede* lid geeft een nadere eis voor de eerste 0,7 m boven de vloer. De systematiek is hetzelfde als bij het eerste lid, "geen opening waardoor een bol kan passeren met een doorsnede". Verder is in de regel verduidelijkt dat het gaat om de hoogte boven elke vloer en elk tredevlak. Ook een vloer van een hellingbaan is een vloer als bedoeld in dit besluit.
Een vloerafscheiding mag volgens het *derde* lid zijwaarts op enige afstand van de rand van de vloer zijn geplaatst. De opening tussen de rand van de vloer en de afscheiding is aan regels gebonden om het risico dat mensen door zo'n opening vallen of erin bekneld raken te voorkomen.
De bovenregel van een afscheiding mag onderbroken zijn. Het *vierde* lid stelt dat die onderbrekingen niet zodanig groot mogen zijn dat personen daar doorheen kunnen vallen.
Uit het *vijfde* lid volgt dat de eisen van het tweede lid niet van toepassing zijn op vloerafscheidingen in een gedeelte van een gebouw dat niet is bestemd voor kinderen jonger dan 12 jaar. Dit vijfde lid wordt in de tabel daarom niet aangestuurd voor die gebruiksfuncties waar altijd kinderen jonger dan 12 jaar te verwachten zijn (zoals bij kinderopvang en basisscholen). Bij dergelijke gebruiksfuncties moeten dus voldoen aan de met name op kinderen gerichte eisen aan de maximale omvang van openingen in afscheidingen als bedoeld in het tweede lid.

Artikel 4.22 (overklauterbaarheid)

Het doel van het *eerste* lid is zoveel mogelijk te voorkomen dat kleine kinderen zelfstandig over een vloerafscheiding kunnen klimmen. Tussen de 0,2 m en 0,7 m boven een vloer of een tredevlak mag een afscheiding geen opstapmogelijkheden hebben. Er mag dus in de vloerafscheiding bijvoorbeeld geen horizontaal vlak zijn waarop een kindervoetje past. Ook een hellingbaanvloer is een vloer waarop deze regel van toepassing is. De regel richt zich op het voorkomen van opstapmogelijkheden in constructieonderdelen en niet op meubilair of installatieonderdelen zoals een radiator of de buizen van een centrale verwarmingsinstallatie. Het eerste lid geldt voor alle gebruiksfuncties met uitzondering van de industriefunctie en bouwwerken geen gebouw zijnde.
Het eerste lid heeft niet alleen betrekking op constructieonderdelen van de vloerafscheiding zelf maar ook op andere constructieonderdelen en bouwwerkinstallaties of bouwwerkinstallatieonderdelen die aan (tegen) of naast de vloerafscheiding zijn geplaatst. Een voorbeeld van een bouwwerkinstallatieonderdeel die vaak onder een raam tegen de borstwering wordt aangetroffen is een radiator van de centrale verwarming. Ook deze bouwwerkinstallatieonderdelen mogen, bijvoorbeeld als ze worden geplaatst onder een raamopening, geen opstapmogelijkheid bieden voor kinderen.
Het *tweede* lid heeft als strekking dat de eisen van het eerste lid niet van toepassing zijn op vloerafscheidingen in een gedeelte van een gebouw dat niet is bestemd voor kinderen jonger dan 12 jaar. Deze uitzonderingsmogelijkheden worden daarom niet aangestuurd voor die gebruiksfuncties waar altijd kinderen jonger dan 12 jaar te verwachten zijn (zoals bij kinderopvang en basisscholen). Alle ruimten in dergelijke gebruiksfuncties moeten dus voldoen aan deze anti-overklauterbaarheidseisen.

Artikel 4.23 (niet-gemeenschappelijke ruimte woonfunctie)

Dit is een nieuw artikel ten opzichte van het Bouwbesluit 2012.
In dit artikel is geregeld dat voor de woonfunctie de eisen bestaande bouw gelden. Deze deregulering die eerder is doorgevoerd voor particuliere opdrachtgevers is hiermee van toepassing op alle woningbouw. Wel is de deregulering alleen van toepassing binnen een woning en niet op de gemeenschappelijk ruimten die je in een woongebouw aantreft. De mogelijkheid voor bewoners om de kindvriendelijkheid van de gemeenschappelijke ruimten aan te passen op een veranderende gezinssamenstelling is per slot van rekening beperkt.

§ 4.2.4 Veilig overbruggen van hoogteverschillen

Deze paragraaf heeft betrekking op het veilig overbruggen van hoogteverschillen door personen.

Artikel 4.24 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, geeft aan dat een bouwwerk voorzieningen moet hebben voor het veilig overbruggen van hoogteverschillen. Uit het eerste lid volgt dat het gaat om het overbruggen van hoogteverschillen voor personen en niet om bijvoorbeeld een hellingbaan voor bijvoorbeeld fietsen en auto's. In de nadere uitwerking van de artikelen is aandacht besteed aan de toegankelijkheid voor personen in rolstoelen.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.25 (voorziening bij hoogteverschil)

In het *eerste* lid van dit artikel is bepaald dat hoogteverschillen die groter zijn dan 0,21 m (is bovendien de maximale optrede van een trap) moeten worden overbrugd door een vaste trap of een vaste hellingbaan. Het overbruggen van grotere hoogteverschillen zonder goed begaanbare trap of hellingbaan geeft een te groot risico. De regel geldt alleen voor hoogteverschillen tussen de

met name genoemde ruimten bij alle gebruiksfuncties, dus ook voor een woonwagen en een bouwwerk geen gebouw zijnde. De regel geldt niet voor niet met name genoemde ruimten zoals kruipruimten, bergzolders en vlieringen. Als in dergelijke gevallen toch een trap of een hellingbaan wordt gemaakt, dan hoeft die niet te voldoen aan de regels van deze paragraaf.
In wegtunnels moeten, net als bij gebouwen, hoogteverschillen van meer dan 21 cm zijn overbrugd door een trap of hellingbaan. In afwijking van dit eerste lid is in het *tweede* lid bepaald dat op de vluchtroute in de wegtunnelbuis hoogteverschillen van 30 cm zonder trap of hellingbaan zijn toegestaan. Die regel is opgenomen om te voorkomen dat randen naast de weg uit oogpunt van verkeersveiligheid te laag moeten zijn.

Artikel 4.26 (afmetingen trap)

In het *eerste* lid wordt voor minimale eisen aan de afmetingen van een voorgeschreven trap (een trap als bedoeld in artikel 4.25) verwezen naar tabel 4.26. In deze tabel wordt onderscheid gemaakt tussen de reguliere trap en de trap alleen voor ontvluchten. De eisen aan een reguliere trap zijn onderverdeeld in eisen voor de woonfunctie en eisen voor andere gebruiksfuncties. Een trap voor een utiliteitsfunctie mag steiler zijn dan een trap voor een woonfunctie. Uit de verwijzing naar artikel 4.25 volgt dat deze eisen niet van toepassing zijn op een trap naar niet voor personen bestemde vloeren zoals vloeren van bijvoorbeeld een technische ruimte, een kruipruimte, een bergzolder, een vliering of een lichte industriefunctie. In een lichte industriefunctie zijn per definitie geen verblijfsgebied of -ruimte en daarmee ook geen voor personen bestemde vloeren. Omdat de woonwagen zich steeds meer ontwikkeld naar een reguliere woning en ook meer dan een bouwlaag kan omvatten is de regel ook aangestuurd voor de woonwagen. De eisen aan de doorstroomcapaciteit van een trap (artikel 4.82) kunnen invloed hebben op de minimale breedte van de trap. De maximale optrede is met 0,188 m zodanig gekozen dat het aantal treden gunstig uitkomt bij een hoogteverschil van 3 m tussen de vloeren.
Uit het *tweede* lid volgt dat een enkele trap geen hoogteverschil van meer dan 4 meter mag overbruggen. Bij een groter hoogteverschil zal een tussenbordes moeten worden geplaatst dat aan de afmetingseisen van artikel 4.23 voldoet.

Artikel 4.27 (trapbordes)

Artikel 4.27 geeft de afmetingseisen voor een trapbordes. Dit betekent dat in ieder geval aan de bovenzijde van een voorgeschreven trap een vloer moet zijn die aansluit over de volle breedte van de trap en een diepte (loopafstand) heeft van ten minste 0,8 m. Een bordes kan ook worden gebruikt om een te lange trap te splitsen in twee afzonderlijke trappen (zie de toelichting op artikel 4.26).
Een trapbordes is dikwijls een vloer waarover een vluchtroute voert als bedoeld in artikel 4.76, elfde lid (inrichting van vluchtroutes) en moet dan de in dat artikel voorgeschreven hoogte boven de vloer te hebben. Artikel 4.82 stelt uit oogpunt van brandveiligheid eisen aan de doorstroomcapaciteit van een trapbordes als over dat bordes een vluchtroute voert. Het gaat dan om de doorstroomcapaciteit per meter vrije breedte van een ruimte, waarbij het trapbordes wordt gezien als de vloer van een ruimte.

Artikel 4.28 (leuning)

Elke volgens artikel 4.25 voorgeschreven trap waarmee een hoogteverschil van meer dan 1 m wordt overbrugd moet, als de hellingshoek van die trap groter is dan 2:3 over de volledige lengte van de trap een leuning hebben. De uitzondering voor kleine trappen geldt voor elke gebruiksfunctie.
Bij een trap met een hellingshoek van minder dan 2:3 hoeft geen leuning te worden aangebracht.

Artikel 4.29 (regenwerend)

Uit dit artikel volgt dat een gemeenschappelijke verkeersruimte waardoor een reguliere trap voert regenwerend moet zijn. Hiermee wordt voorkomen dat woningen in een woongebouw alleen

bereikbaar zullen zijn via een buitentrap. Die regel geldt niet voor een trap die alleen bedoeld is voor het ontvluchten (noodtrap) of als het te overbruggen hoogteverschil kleiner is dan 1,5 m.

Artikel 4.30 (afmetingen hellingbaan)

Dit artikel stelt eisen aan de breedte, de hoogte en de hellingshoek van een voorgeschreven hellingbaan. De hellingshoek is afhankelijk van het hoogteverschil dat met de hellingbaan wordt overbrugd en varieert tussen de 1:12 en 1:20.
Eén enkele hellingbaan mag geen hoogteverschil van meer dan 1 m overbruggen. Bij een groter hoogteverschil zal een tussenbordes moeten worden geplaatst dat aan de afmetingseisen van artikel 4.31 voldoet. Een hellingbaanvloer is een onder een hellingshoek geplaatste vloer als bedoeld in de artikelen 4.76, elfde lid (inrichting van vluchtroutes) en moet de in dat artikel voorgeschreven hoogte boven de vloer te hebben.
Artikel 4.82 stelt uit oogpunt van brandveiligheid eisen aan de doorstroomcapaciteit van een hellingbaan als over die hellingbaan een vluchtroute voert. Het gaat dan om de doorstroomcapaciteit per meter vrije breedte van een ruimte, waarbij de hellingbaanvloer wordt gezien als de vloer van een ruimte. Genoemde eis kan effect hebben op de noodzakelijke breedte van de hellingbaan.

Artikel 4.31 (hellingbaanbordes)

Artikel 4.31 geeft de afmetingseisen voor een bordes bij een voorgeschreven hellingbaan. Dit betekent dat in ieder geval aan de bovenzijde van de hellingbaan een vloer moet zijn die aansluit over de volle breedte van de hellingbaan. De vloeroppervlakte van het bordes moet ten minste 1,4 m bij 1,4 m bedragen. Een bordes kan ook worden gebruikt om een te lange hellingbaan te splitsen in twee afzonderlijke hellingbanen (zie ook artikel 4.30).
Een hellingbaanbordes is dikwijls een vloer waarover een vluchtroute voert als bedoeld in artikel 4.76, elfde lid (inrichting van vluchtroutes) en moet dan de in dat artikel voorgeschreven hoogte boven de vloer te hebben. Artikel 4.82 stelt uit oogpunt van brandveiligheid eisen aan de doorstroomcapaciteit van een hellingbaanbordes als over dat bordes een vluchtroute voert. Het gaat dan om de doorstroomcapaciteit per meter vrije breedte van een ruimte, waarbij het hellingbaanbordes wordt gezien als de vloer van een ruimte.

Artikel 4.32 (geleiderand)

Een voorgeschreven hellingbaan moet aan de zijkant een aaneengesloten geleiderand hebben, met een vanaf de vloer van de hellingbaan gemeten hoogte van ten minste 0,04 m. Dit is nodig om te voorkomen dat een wiel van bijvoorbeeld een rolstoel of rollator naast de hellingbaan terecht komt, waardoor de rolstoel of rollator kan kantelen. Een geleiderand kan onderdeel zijn van een in artikel 4.19, 4.33, derde lid, bedoelde afscheiding van een hellingbaan. Met andere woorden aan artikel 4.32 kan zowel voldaan worden met een vloerafscheiding als met een handrail of leuning. Voor zover er een in artikel 4.19, 4.33 bedoelde vloerafscheiding is, en deze vloerafscheiding een doorlopende bovenregel heeft is met de minimale hoogte van die vloerafscheiding van ten minste 1 m ruimschoots voldaan aan de in artikel 4.32 bedoelde minimale hoogte van 4 cm.

Artikel 4.33 (uitzondering: niet-gemeenschappelijke ruimte van een woonfunctie)

Dit is een nieuw artikel ten opzichte van het Bouwbesluit 2012. In dit artikel is geregeld dat voor de woonfunctie de eisen bestaande bouw gelden. Deze deregulering die eerder is doorgevoerd voor particuliere opdrachtgevers is hiermee van toepassing op alle woningbouw. Wel is de deregulering alleen van toepassing binnen een woning en niet op de gemeenschappelijk ruimten

Artikel 4.34 (tijdelijk bouwwerk)

Op een tijdelijk bouwwerk zijn de nieuwbouwregels van artikel 4.25 onverkort van toepassing. Dit is een afwijking van de in artikel 4.8 gegeven hoofdregel dat op tijdelijke bouwwerken de regels

voor een bestaand bouwwerk van toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.2.5 Beweegbare constructieonderdelen

Artikel 4.35 (aansturingsartikel)

In de functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk heeft zodanige beweegbare constructieonderdelen dat deze geen gevaar veroorzaken bij het gebruik van een aangrenzende openbare ruimte, is de verwijzing naar het veilig kunnen vluchten bij brand vervallen. De regels aan deuren op een vluchtroute zijn opgenomen in artikel 4.201 (deuren in vluchtroutes: draairichting) en artikel 4.202 (deuren in vluchtroutes: het openen).
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Deze regels gelden voor alle gebruiksfuncties.

Artikel 4.36 (beweegbaar constructieonderdeel: gevarenzone)

Met dit artikel wordt beoogd te voorkomen dat beweegbare onderdelen van bouwwerken, zoals ramen, deuren en luiken, gevaar opleveren bij vluchten uit het bouwwerk, dan wel gevaar voor voorbijgangers en langskomend verkeer.
Het *eerste* en *tweede* lid hebben betrekking op beweegbare constructieonderdelen in gevels van bouwwerken die aan een weg grenzen. In zo'n gevel mogen zich tot de aangegeven hoogte slechts naar binnen draaiende deuren of ramen, dan wel schuifdeuren of schuiframen bevinden. Het eerste lid, met een hoogtegrens van 4,2 m, heeft betrekking op situaties waarin een bouwwerk onmiddellijk grenst aan een weg waar auto's mogen komen met inbegrip van parkeerstroken, parkeerhavens, vluchtstroken en dergelijke. Het tweede lid, met een hoogtegrens van 2,2 m, betreft situaties waarin alleen fietsers of voetgangers langs het bouwwerk kunnen komen.
De regel van het tweede lid geldt niet voor een zogenoemde nooddeur. Een nooddeur mag naar buiten draaien over bijvoorbeeld een voetpad. Een nooddeur wordt uitsluitend gebruikt voor het vluchten uit een gebouw. Als men het gebouw door die nooddeur moet ontvluchten, dan weegt het veilig kunnen vluchten zwaarder dan de hinder die dat voor eventuele passanten op de niet voor motorrijtuigen openstaande weg kan opleveren.
Het d*erde* lid maakt een uitzondering op de regels van dit artikel voor de deur van een technische ruimte bijvoorbeeld een meterkast of een kleine stookruimte. Dergelijke deuren vormen in de regel geen probleem omdat zij nooit van binnen uit zullen worden geopend.
Het vierde lid van artikel 2.51 van het Bouwbesluit 2012 is vervallen. Dit lid regelde de hinder van een beweegbaar constructie-onderdeel bij een beschermde vluchtroute. Dit lid is vervallen omdat de doorstroomcapaciteit van vluchtroutes afdoende zijn geregeld in paragraaf 4.6.6.

Artikel 4.37 (tijdelijk bouwwerk)

Op een tijdelijk bouwwerk zijn de nieuwbouwregels van het tweede en derde lid van artikel 4.36 van toepassing. Dit is een afwijking van de in artikel 4.8 (tijdelijk bouwwerk) gegeven hoofdregel dat op tijdelijke bouwwerken de regels voor een bestaand bouwwerk van toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.2.6 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

Artikel 4.38 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid geeft aan dat een bouwwerk zodanig moet zijn dat het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie voldoende wordt beperkt. Met het ontbreken van een aansturingstabel zijn de regels van deze paragraaf op alle bouwwerken van toepassing, dus ook op een woonwagen en een bouwwerk geen gebouw zijnde.

Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Deze regels gelden voor alle gebruiksfuncties.

Artikel 4.39 (stookplaats)

In dit artikel worden eisen gesteld aan het brandgedrag van materiaal ter plaatse van en nabij een stookplaats. Hiermee wordt voorkomen dat er bij een stookplaats brand ontstaat.
Hoewel het artikel betrekking heeft op elke stookplaats zal de in het artikel genoemde intensiteit van de warmtestraling en hoge temperatuur in de praktijk alleen voorkomen bij een open haard. Buiten de vuurhaard (stookplaats) zelf mogen materialen niet spontaan tot ontbranding komen als gevolg van warmtestraling of hoge temperatuur. Om een dergelijke zelfontbranding te voorkomen moeten de in de nabijheid van een onbeschermde verbrandingsbron toegepaste materialen voldoen aan brandklasse A1, met andere woorden onbrandbaar zijn. De onbrandbaarheid van een onder of nabij de vuurhaard gelegen bovenzijde van een constructieonderdeel zoals een vloer moet worden getoetst aan brandklasse A1fl.

Artikel 4.40 (schacht, koker of kanaal)

Een brand die ontstaat in een schacht, koker of kanaal kan gemakkelijk ontsnappen aan de aandacht van de brandweer. Als zo’n schacht, koker of kanaal langs een ander brandcompartiment voert, zou na enige tijd ook in dat andere brandcompartiment brand kunnen ontstaan. Om dit te voorkomen schrijft het *eerste* lid voor dat de combinatie van materialen die is toegepast aan de binnenzijde van die schacht of koker of dat kanaal moet voldoen aan brandklasse A2.+ Schachten, kokers en kanalen met een geringere binnendiameter dan 15 mm behoeven niet onbrandbaar te zijn. Brandklasse A2 staat toe dat de binnenzijde van een schacht, koker of kanaal kan worden afgewerkt met bijvoorbeeld gipsplaten of een kunststof lining zoals bij renovatie van een gemetselde schoorsteen. De eis is gericht op de omhullende schacht, koker of kanaal en niet op eventueel daarin aangebrachte bekabeling of leidingen van bijvoorbeeld pvc. In het eerste lid wordt geen eis aan de dikte van het materiaal gesteld. Deze dikte is namelijk niet relevant voor de bepaling van de brandklasse A2 volgens NEN-EN 13501-1. Uit de regels van paragraaf 4.2.8 volgt dat brand niet via een schacht van het ene brandcompartiment naar het andere mag kunnen door of overslaan.
Uit artikel 4.53 volgt dat een grote, voor personen betreedbare schacht in de regel in een brandcompartiment moet liggen. Daarbij geldt de in artikel 4.55 bedoelde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo) tussen het brandcompartiment waarin de schacht ligt en een ander brandcompartiment.
Het *tweede* lid maakt onder a een uitzondering op het eerste lid voor een schacht, koker of kanaal die alleen is bestemd voor een of meer boven elkaar gelegen toiletruimten of badkamers. In die situatie hoeft een schacht, koker of kanaal niet onbrandbaar te zijn. Voor deze uitzondering is gekozen omdat het brandrisico in badkamers en toiletten in het algemeen verwaarloosbaar is. Het tweede lid onder b maakt een uitzondering op het eerste lid voor ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van de binnenzijde van de schacht, de koker of het kanaal. Een dergelijk kleine hoeveelheid materiaal levert een onbeduidende bijdrage aan het risico op de ontwikkeling van brand in de schacht, de koker of het kanaal.
Op grond van onderdeel c van het tweede lid is het eerste lid niet van toepassing op in een schacht, koker of kanaal aangebrachte buizen, kanalen of leidingen. Zodoende kunnen kunststof rioolbuizen, leidingen voor elektriciteit en kanalen voor rookgasafvoeren verbrandingslucht worden aangebracht.
Bij toepassing van brandbare materialen in schachten, kokers of kanalen tussen twee brandcompartimenten zal overigens altijd rekening moeten worden gehouden met de eisen aan de weerstand tegen branddoorslag van de paragrafen § 4.2.8 en § 4.2.9.
Bij een in een schacht, koker of kanaal aangebrachte afvoervoorziening voor rookgas zal altijd rekening moeten worden gehouden met de regels die aan een rookgasafvoerkanaal worden gesteld (zie onder meer artikel 4.41 en 4.143).

Artikel 4.41 (rookgasafvoer)

Een afvoervoorziening voor rookgas, zoals een schoorsteen, mag niet de oorzaak zijn van het ontstaan van brand. Daarom moet een dergelijke voorziening brandveilig zijn bepaald volgens NEN 6062. In de in dit normblad gegeven beproevingsmethode wordt onderscheid gemaakt naar gelang het gaat om kanalen voor vaste of voor andere (niet-vaste) brandstoffen. Bij die beproeving moet de voorziening zijn blootgesteld aan:
1) trillingsbelastingen,
2) een luchtdichtheidsbeproeving,
3) een thermische beproeving, en
4) een veegproef.
Bij de volgens NEN 6062 bepaalde van de brandveiligheid van een afvoervoorziening voor rookgas speelt de uittredetemperatuur van het rookgas een belangrijke rol. Bij een hogere uittrede temperatuur moet de zogenoemde temperatuurklasse van de rookgasafvoervoorziening daarop zijn afgestemd. Naar mate de uittredetemperatuur hoger is zal de rookgasafvoer tegen een hogere temperatuur bestand moeten zijn (hogere temperatuurklasse). Als op een rookgasafvoervoorziening een verbrandingstoestel wordt aangesloten met een hogere uittredetemperatuur, dan de uittredetemperatuur waarop de brandveiligheid van die afvoervoorziening is vastgesteld, dan kan dat de brandveiligheid in gevaar brengen. Ook de aanwezigheid van brandbare materialen speelt een rol bij de veiligheid. Uit NEN 6062 volgt dat de afstand tussen de buitenzijde van de afvoervoorziening en brandbare materialen ten minste 10 mm moet zijn bij een voorziening met een temperatuurklasse T250 of hoger. Bij lagere temperatuurklassen mogen brandbare materialen direct tegen de afvoervoorziening zitten.
Bij het aanschaffen, plaatsen en het voor de eerste keer in gebruik nemen van een ketel/kachel moet altijd worden nagegaan of de ketel/kachel geschikt is om te worden aangesloten op de aanwezige voorziening voor de afvoer van rookgas, waarbij naast de capaciteit van de rookgasafvoer ook de uittredetemperatuur van het rookgas een belangrijke rol speelt.
Onder de rookgasafvoer valt ook een eventuele aansluitleiding tussen een schoorsteen en een toestel. Indien de rookgasafvoer onderdeel is van een verbrandingstoestel met CE-markering of worden meegeleverd onder deze CE-markering, gaat deze CE-markering voor de prestatie-eisen die dit besluit stelt. Als de installatie van het toestel en de voorzieningen plaats vindt conform de bij de CE-markering behorende toepassingsinstructies wordt voldaan de functionele eis.

Artikel 4.42 (tijdelijk bouwwerk)

Op een tijdelijk bouwwerk zijn de nieuwbouwregels van de artikelen 4.39 tot en met 4.41 van toepassing. Dit is een afwijking van de in artikel 4.8 (tijdelijk bouwwerk) gegeven hoofdregel dat op tijdelijke bouwwerken de regels voor een bestaand bouwwerk van toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.2.7 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook

Artikel 4.43 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid geeft aan dat een bouwwerk zodanig moet zijn dat brand en rook zich niet snel kunnen ontwikkelen.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.44 (binnenoppervlak)

Het *eerste* lid heeft zowel betrekking op de beperking van de ontwikkeling van brand als op de beperking van de ontwikkeling van rook in een ruimte. Deze eisen zijn gericht op het voorkomen dat een beginnende brand zich snel uitbreidt langs het binnenoppervlak van constructieonderdelen

en te voorkomen dat zich snel een te grote rookdichtheid ontwikkelt. Beide aspecten spelen een belangrijke rol bij het veilig kunnen vluchten uit een bouwwerk en het beperken van de ontwikkeling van de omvang van de brand. Als niet aan deze eisen is voldaan zou voor gebruikers van dat bouwwerk onvoldoende tijd kunnen overblijven om het bouwwerk bij brand veilig te verlaten.
In de tabel is opgenomen aan welke brandklasse voor een bepaalde gebruiksfunctie moet worden voldaan. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt tussen een extra beschermde vluchtroute, een beschermde vluchtroute en overige ruimten. De vereiste rookklasse is in alle gevallen s2.
De regels gelden voor die zijden van een constructieonderdeel die grenzen aan de binnenlucht en dus niet noodzakelijkerwijs voor het gehele constructieonderdeel. Het onderscheid tussen logiesfuncties groter en kleiner dan 500 m² is vervallen. Dit leidt voor kleinere logiesfuncties tot een hogere eis voor een beschermde vluchtroute dan voor de invoering van dit besluit van toepassing was op een rookvrije vluchtroute. In de praktijk is zal dit niet tot problemen leiden omdat er bij kleinere logiesfuncties in de regel geen beschermde vluchtroute hoeft te zijn omdat elke uitgang van het subbrandcompartiment direct uitkomt op het aansluitende terrein. In tabel 4.43 geldt voor de lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren vergeleken met de gewone industriefunctie(brandklasse D), een zwaardere brandklasse (brandklasse B).
Het *tweede* lid geeft een uitzondering voor de «overige gebruiksfunctie». In een overige gebruiksfunctie geldt bij een beschermde vluchtroute een eis aan de rookklasse. Overigens is een extra beschermde vluchtroute een bijzondere vorm van een beschermde vluchtroute, ook daarvoor geldt dus de eis aan de rookklasse. Daarbij wordt opgemerkt dat de meeste «overige gebruiksfuncties, bijvoorbeeld schuurtjes, geen beschermde vluchtroute hebben, zodat voor die overige gebruiksfuncties geen eis aan de rookklasse geldt.

Artikel 4.45 (buitenoppervlak)

Artikel 4.45 is wat betreft de beperking van ontwikkeling van brand vergelijkbaar met artikel 4.44. Het artikel stelt echter geen eisen aan de rookklasse, omdat de rookproductie aan de buitenzijde van een gebouw in de regel geen rol speelt bij het veilig kunnen vluchten. De regels van dit artikel gelden voor een zijde die aan de buitenlucht grenst. Als een constructieonderdeel niet met een of meer zijden aan de buitenlucht grenst dan is dit artikel daarop dus niet van toepassing.
Het *eerste* lid geeft de basisregel waaraan een zijde van een constructieonderdeel dat aan de buitenlucht grenst moet voldoen. In de tabel is afhankelijk van het soort ruimte en de gebruiksfunctie aangegeven aan welke brandklasse in een bepaald geval ten minste moet worden voldaan.
Het *tweede* lid bepaalt dat een gevel voor zover die hoger is dan 13 m, zodanig moet zijn samengesteld, dat een brand zich niet gemakkelijk daarlangs kan voortplanten. In deze gevallen geldt altijd de zwaardere brandklasse B. Voor de grens van 13 m is gekozen omdat een brand aan de gevel tot een hoogte van ten minste 13 m in het algemeen met gangbaar brandweermaterieel kan worden bestreden. De mogelijkheid bestaat dat een bouwwerk in brand raakt als gevolg van brandstichting in de nabijheid van dat bouwwerk.
Om te bewerkstelligen dat een buitenoppervlak van een voor personen bestemd bouwwerk, zoals een gevel of een buitenzijde van bijvoorbeeld een woongebouw, een theater, een schoolgebouw, of een kantoorgebouw, in zo’n situatie bestand is tegen vlam vatten, bevat het *derde* lid een speciale eis aan dit buitenoppervlak tot een hoogte van 2,5 m. Dergelijk buitenoppervlak moet ook aan brandklasse B voldoen.
Het *vierde* lid geeft aan dat het eerste tot en met derde lid niet van toepassing zijn op de bovenzijde van een dak. Zie ook de toelichting op artikel 4.48.
Omdat van deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen, zoals een ventilatierooster, niet kan worden verlangd dat deze voldoen aan een zwaardere klasse van brandvoortplanting dan brandklasse D is in het *vijfde* lid bepaald dat bij dergelijke constructieonderdelen kan worden volstaan met brandklasse D.

Artikel 4.46 (beloopbaar vlak)

De brandvoortplanting van de bovenzijde van een horizontaal vlak, met inbegrip van flauw hellende vlakken, zoals een vloer, een hellingbaan en de bovenzijde van een trap, wijkt sterk af van die van niet-horizontale vlakken.
Het *eerste* lid geeft een regel voor dergelijke vlakken die grenzen aan de binnenlucht. Daarom geldt voor dergelijke vlakken in afwijking van artikel 4.44 een rookklasse van ten minste $s1_{fl}$ en een in tabel 4.43 genoemde brandklasse, die afwijkt van de bij artikel 4.44 in tabel 4.43 opgenomen brandklasse. Deze specifieke brandklassen (Cfl en Dfl) zijn afgestemd op het feit dat de brandvoortplanting op een horizontaal vlak anders verloopt dan op een verticaal vlak of een vlak aan de onderzijde van een vloer of van een ander constructieonderdeel.
Het *tweede* lid geeft een soortgelijke regel voor de brandklasse van een bovenzijde van de vloer, de trap of de hellingbaan aan de buitenlucht grenst.

Artikel 4.47 (vrijgesteld)

Voor het kunnen toepassen van plinten, stopcontacten en andere kleine constructieonderdelen, zoals lichtarmaturen, branden rookmelders, bevat dit artikel een uitzondering op de eisen over de brandvoortplanting en de ontwikkeling van rook. Ook voor bijvoorbeeld kunststofkozijnen kan gebruik van deze uitzondering worden gemaakt. De artikelen 4.44 tot en met 4.46 zijn niet van toepassing op een klein percentage van de oppervlakte van deze constructieonderdelen. Concentratie van de vrijgestelde oppervlakte op één plaats is uiteraard niet de bedoeling.
Het *eerste* lid, dat op de meeste gebruiksfuncties van toepassing is, gaat uit van 5% per afzonderlijke ruimte.
Het *tweede* lid, geeft aan dat bij binnenruimten, waardoor niet een beschermde vluchtroute voert, in afwijking van het eerste lid worden volstaan met 10% per afzonderlijke binnenruimte. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat deze verruiming van de vrijgestelde oppervlakte ook niet van toepassing is op een extra beschermde vluchtroute. Zoals in het eerste lid van bijlage I is aangegeven behoort de extra beschermde vluchtroute tot de verzameling beschermde vluchtroutes.
Uit Het *derde* lid, dat alleen voor een bouwwerk geen gebouw zijnde geldt, gaat uit van 5% van de totale oppervlakte aan constructieonderdelen van het bouwwerk.

Artikel 4.48 (dakoppervlak)

Dit artikel heeft ten doel te voorkomen dat het dak van een bouwwerk door vliegvuur uit de omgeving in brand vliegt. Vliegvuur (of vonkenregen) kan worden veroorzaakt door bijvoorbeeld een open haard of een brand in een nabijgelegen bouwwerk.
Het *eerste* lid bepaalt dat geen enkel dak brandgevaarlijk mag zijn. Een uitzondering wordt gemaakt voor een bouwwerk die geen voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5 m (dat wil bij woningen meestal zeggen maximaal twee bouwlagen). Het dak van dat bouwwerk mag bovendien geen brandgevaarlijke dakbedekking hebben voor zover dit dak binnen 15 m van de perceelsgrens ligt. Wanneer het bouwwerk binnen die 15 m grens ligt, dan mag het dus geen onbehandeld rieten dak hebben. De regel geldt niet voor vrijstaande woningen en vrijstaande utiliteitsgebouwen met maximaal twee verdiepingen, die op meer dan 15 m afstand van de perceelsgrens staan. In dergelijke gevallen is de kans op brand als gevolg van bijvoorbeeld het stoken van een open haard in een naburig bouwwerk tenslotte gering. Bovendien kan relatief gemakkelijk worden gevlucht uit een gebouw met alleen een of twee bouwlagen.
Het *tweede* lid geeft een algemene uitzondering op het eerste lid voor bouwwerken van beperkte omvang (kleiner dan 50 m²). Een aparte berging of garage, mag dus wel een brandgevaarlijk dak hebben. Een berging of garage die aan de woning vastzit en daarmee onderdeel uitmaakt van het zelfde bouwwerk moet daarentegen aan de eisen van het eerste lid voldoen.

Artikel 4.49 (rookproductie in de kern van een constructieonderdeel)

Om verspreiding van brand en rook in een gebouw te voorkomen worden inwendige scheidingsconstructies gemaakt brand- en rookwerende eigenschappen. Het is niet wenselijk dat de materialen van die constructieonderdelen door de hitte van de brand zelf zoveel rook maken dat het effect van de rookwerende eigenschappen door die rookproductie te niet wordt gedaan.
Een gedeelte van een inwendige scheidingsconstructie waaraan artikel 4.55 of 4.62 eisen stelt aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag, moet daarom voldoen aan de bij ministeriële regeling gestelde regels voor de beperking van de rookproductie.

Artikel 4.50 (tijdelijk bouwwerk)

Op een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.45, derde lid, en 4.48 onverkort van toepassing. Dit is een afwijking van de in artikel 4.8 gegeven hoofdregel dat op tijdelijke bouwwerken de regels voor bestaande bouwwerken van toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.2.8 Beperking van uitbreiding van brand

De kans op de uitbreiding van brand moet voldoende worden beperkt. De belangrijkste bouwkundige voorziening daarbij is de brandcompartimentering. Een brandcompartiment is een gedeelte van een bouwwerk of een groep bouwwerken bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand (zie de toelichting op bijlage I). Paragraaf 4.2.8 bevat regels voor deze brandcompartimentering.
Bouwkundige regels die het Besluit activiteiten leefomgeving in een dergelijk geval aan een activiteit stelt gelden dan aanvullend op de regels die dit besluit stelt aan het bouwwerk waarin de activiteit plaatsvindt. Zo kan het volgens het Besluit activiteiten nodig zijn een brandwerende scheidingsconstructie aan te brengen rondom een activiteit. Ook kan de krachtens het Besluit activiteiten leefomgeving bedoelde weerstand tegen branddoorslag van een brandwerende scheidingsconstructie hoger zijn dan uit het voorliggende besluit voortvloeit. Als in een dergelijk geval de beide van toepassing zijnde besluiten tot verschillende eisenniveaus leiden, geldt de zwaarste eis. Om de activiteit daadwerkelijk in het bouwwerk te kunnen laten plaatsvinden zal zowel de brandwerende scheidingsconstructie op grond van dit besluit moeten worden aangebracht als de hogere eis aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag moeten worden gerealiseerd.
De regels die dit besluit stelt aan de brandveiligheid van bouwwerken zijn, evenals hiervoor de vergelijkbare voorschriften in het Bouwbesluit 2012, uitputtend bedoeld. Dit geldt daarmee ook voor de brandcompartimentering. Lokale overheden kunnen ook op dit onderdeel dus geen aanvullende regels stellen. Wel kan een gemeente in het omgevingsplan rekening houden met de brandveiligheid op gebiedsniveau. Bijvoorbeeld door de toedeling van functies, het stellen van ruimtelijke regels aan bouwwerken (maximale afmetingen, goothoogte, afstand tot perceelsgrenzen) en het stellen van regels op grond van artikel 5.2.

Artikel 4.51 (aansturingsartikel)

Een bouwwerk moet volgens het *eerste* lid zodanig zijn dat een eventuele brand in dat bouwwerk beheerst kan worden zodat de kans op e uitbreiding van die brand naar bouwwerken op andere percelen beperkt blijft. Het gaat daarbij niet om het voorkomen van schade maar wel op het voorkomen van een stadsbrand of soortgelijke onbeheersbare brand. Naast het beschermen van bouwwerken op andere percelen ziet de functionele eis ook toe op het vluchten en op de hulpverlening. De brand in een bouwwerk mag zich niet zodanig snel ontwikkelen dat het vluchten of de hulpverlening in gevaar komt, zowel op als buiten het perceel. De functionele eis impliceert dat een bouwwerk desnoods helemaal mag afbranden zolang de brand maar niet overslaat naar bouwwerken op andere percelen en zolang de personen in het bouwwerk maar veilig kunnen vluchten. De functionele eis is vergeleken met het Bouwbesluit 2012 redactioneel verduidelijkt.

2012.

Artikel 4.52 (brandcompartiment: ligging)

In dit artikel is aangegeven wanneer een ruimte wel of niet in een brandcompartiment moet liggen. De omvang van het brandcompartiment is geregeld in artikel 4.53 en de eisen waaraan het brandcompartiment moet voldoen (de wering tegen branddoorslag en brandoverslag) in artikel 2.84.
Het *eerste* lid geeft de basisregel. Iedere besloten ruimte moet in een brandcompartiment liggen. Dit geldt niet voor een toiletruimte en een badruimte en ook niet voor een liftschacht en een kleine technische ruimte als deze aan de in onderdeel c respectievelijk d genoemde randvoorwaarden voldoet.
In een brandcompartiment kunnen afhankelijk van de feitelijke situatie ook meerdere besloten ruimten liggen. Zo liggen de woonkamer, keuken, slaapkamers en andere ruimten in een woning over het algemeen in hetzelfde brandcompartiment. Een toiletruimte en badruimte en een liftschacht en een kleine technische ruimte hoeven niet altijd in een brandcompartiment te liggen maar mogen dat wel. Als de ruimte wel binnen de grenzen van een brandcompartiment ligt, wordt de ruimte tot het brandcompartiment gerekend. Dit geldt niet voor de, genoemde,l besloten ruimten op die niet in een brandcompartiment behoeven te liggen, het mag echter wel. Aangenomen mag worden dat in de genoemde ruimten het risico op een onbeheersbare brand verwaarloosbaar is, zodat het niet nodig is dat die ruimte in een brandcompartiment ligt. Ook een liftschacht (onderdeel c) en een technische ruimte (onderdeel d) behoeven als aan de randvoorwaarden in die onderdelen is voldaan niet in een brandcompartiment te liggen. Opgemerkt wordt dat ruimten die niet goed van elkaar zijn gescheiden als één geheel moeten worden beschouwd. Dit betekent dat de totale oppervlakte van deze ruimtes moet worden opgeteld om te beoordelen of ze buiten een brandcompartiment mogen liggen.
Het eerste lid spreekt nadrukkelijk van een besloten ruimte. In een niet-besloten ruimte zal er namelijk geen brandontwikkeling tot flash-over kunnen optreden waardoor er een compartimentbrand ontstaat. Het rapport ‘Onderzoek niet-besloten ruimten’ (DGMR, dd 10 maart 2015, zie www.rijksoverheid.nl) geeft voor zo’n niet-besloten ruimte de volgende criteria:
- Geen rookophoping met een temperatuur > 200°C (vorming van een rooklaag van 0,5 m dikte of meer), en
- Tijdsduur: gelijk aan de hoogste WBDBO-eis naar omliggende compartimenten.

Het *tweede* lid is gericht op een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m.
In aanvulling op het eerste lid is bepaald dat zowel een besloten als een niet-besloten gedeelte van een wegtunnelbuis in een brandcompartiment moet liggen. Een wegtunnelbuis staat per slot van rekening aan twee zijden in open verbinding met de buitenlucht en is daarom nabij de tunnelmond geen besloten ruimte in de zin van dit besluit. Toch mag een wegtunnelbuis niet per definitie worden beschouwd als een niet-besloten ruimte in de zin van dit besluit. Zie ook artikel 4.81.
Het *derde* lid geeft aan dat een ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute nooit in een brandcompartiment mag liggen.
Omdat een liftschacht (die aan de randvoorwaarden voldoet) volgens het eerste lid niet in een brandcompartiment hoeft te liggen, is het mogelijk een liftschacht op te nemen in een ruimte waardoor een in het derde lid bedoelde extra beschermde verkeersruimte voert. Het is ook mogelijk een liftschacht op te nemen in een brandcompartiment zodat de lift direct op een verblijfsgebied kan aansluiten. Een dergelijke liftschacht hoeft niet te voldoen aan de in het derde lid, onderdeel c, gegeven voorwaarden voor een buiten een brandcompartiment gelegen lift. De brandveiligheid van een liftkooi, de attributen in een liftschacht en andere onderdelen van een lift wordt geregeld via de Europese richtlijn liften en het Warenwetbesluit liften. De aankleding van de lift en in het bijzonder van de liftkooi zal uiteraard moeten voldoen aan de regels van artikel 6.13.
Het *vierde* lid regelt voor de industriefunctie en de overige gebruiksfunctie dat ook de niet-besloten gebruiksgebieden in een brandcompartiment moeten liggen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een inpandige houtopslag die vanwege de noodzakelijke ventilatie vaak in een niet-besloten ruimte ligt.
Het zesde tot en met zevende lid geven voor een beperkt aantal gebruiksfuncties uitzonderingen op

het eerste en derde lid. De uitzonderingen betreffen nauwkeurig omschreven situaties waarvan mag worden aangenomen dat de kans op het ontstaan van een onbeheersbare brand er betrekkelijk gering is.
Het *vijfde* lid is van toepassing op de industriefunctie en op bouwwerken geen gebouw zijnde met een geringe vuurbelasting en geeft aan onder welke voorwaarden deze niet in een brandcompartiment behoeven te liggen.
Het *zesde* lid regelt dat het eerste en vierde lid niet van toepassing zijn op een of meer aangrenzende bouwwerken met een totale gebruiksoppervlakte van niet meer dan 50 m² (bij de lichte industriefunctie en bouwwerken geen gebouw zijnde). Hiermee wordt voorkomen dat zonder meer een berging of een schuurtje tegen de bebouwing op het aangrenzende perceel kan worden geplaatst of dat een oneindig grote reeks bergingen tegen elkaar kan worden geplaatst zonder dat deze in een brandcompartiment liggen. Ook is hiermee duidelijk dat een berging in een woongebouw in een brandcompartiment moet liggen en dat er altijd een brandscheiding moet zijn tussen de bergingen en het portiek of vluchttrappenhuis. Bij het bepalen van de totale omvang gaat het namelijk om alle bouwwerken (en bouwwerkonderdelen) ongeacht de gebruiksfunctie daarvan, zodat een berging in een woongebouw nooit onder de vrijstelling van het vijfde lid kan vallen. De uitzondering voor de lichte industriefunctie en de overige gebruiksfunctie geldt alleen voor zover de totale gebruiksoppervlakte niet groter is dan 50 m². Daarbij moet niet alleen worden gekeken naar de gebruiksoppervlakte van het bouwwerk waarin de gebruiksfunctie zelf ligt maar ook naar aangrenzende bouwwerken, ongeacht de gebruiksfunctie van die aangrenzende bouwwerken. Dit betekent dat wanneer een schuurtje in een rij met een aantal andere schuurtjes staat de totale gebruiksoppervlakte van de rij schuurtjes bepalend is.
Wordt een schuurtje (buitenberging) opgenomen in een flatgebouw, dan moet dat schuurtje in een brandcompartiment liggen omdat de totale gebruiksoppervlakte van dat flatgebouw groter zal zijn dan 50 m². Wordt een schuurtje tegen een huis aangebouwd, dan moet dat schuurtje in een brandcompartiment liggen als de gezamenlijke gebruiksoppervlakte groter is dan 50 m². Als dat zelfde schuurtje bij de woning behoort kan er sprake zijn van een nevengebruiksfunctie zodat het schuurtje in hetzelfde brandcompartiment als die woonfunctie mag liggen (artikel 4.53, vijfde lid). Behoort dat schuurtje niet bij die woning, dan moet het schuurtje in een afzonderlijk brandcompartiment liggen. Het vijfde lid doet geen afbreuk aan de regel van artikel 4.53, vijfde lid, dat regelt dat een berging of andere nevengebruiksfunctie in hetzelfde brandcompartiment als deze woning mag liggen. Op grond van de artikelen 4.53, derde lid, is het niet nodig om tussen de bergruimten onderling een brandscheiding aan te brengen.
Het *zevende* lid geeft een uitzondering op het eerste en vierde lid voor een lichte industriefunctie met een beperkte permanente vuurbelasting (van niet meer dan 150 MJ/m². Deze uitzondering geldt alleen als het bouwwerk bedoeld is voor het telen, kweken of opslaan van gewassen of daarmee vergelijkbare producten. Zodoende geldt de uitzonderling bijvoorbeeld niet voor het stallen een of meer voertuigen zoals een landbouwtractor, een aanhangwagen of caravan.

Artikel 4.53 (brandcompartiment: omvang)

Het doel van brandcompartimentering is de ongehinderde uitbreiding van een brand te beperken tot het perceel, het gebouw of een gedeelte daarvan. Dit artikel stelt eisen aan de maximale omvang van een brandcompartiment, zodat een eventuele brand beheersbaar blijft. Wanneer de brand binnen het brandcompartiment blijft, draagt dit bij aan de veiligheid van personen in andere gedeelten van het gebouw of naastgelegen gebouwen.
Een brandcompartiment mag om zijn functie van brandbegrenzer goed te kunnen vervullen niet te groot zijn. Ook kan het zinvol zijn ruimten met een bijzonder brandrisico in een afzonderlijk brandcompartiment op te nemen.
Onder bepaalde omstandigheden kan het toch mogelijk zijn een groter brandcompartiment te realiseren met een beroep op gelijkwaardigheid. Zie de toelichting op artikel 1.3.
Het *eerste* lid geeft de basiseis die regelt dat de omvang van een brandcompartiment niet groter mag zijn dan de in tabel 4.51 genoemde gebruiksoppervlakte. Het brandcompartiment mag groter zijn dan de in de tabel genoemde oppervlakte als deze oppervlakte in samenhang met andere factoren, bepaald volgens NEN 6060 of NEN 6079, voorziet in een zelfde brandveiligheid. Met deze

aanvulling is invulling gegeven aan de wens van de bouwpraktijk om gelijkwaardige maatregelen waar mogelijk om te zetten in concrete prestatie-eisen. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat ook deze nieuwe prestatie-eis geen belemmering hoeft te zijn voor een gelijkwaardige maatregel. NEN 6060 geeft een aantal maatregelpakketten waarmee grote brandcompartimenten gelijkwaardige veiligheid hebben ten opzichte van de standaard brandcompartimentering. NEN 6079 geeft een probabilistische rekenmethode waarmee voor een groot brandcompartiment deze gelijkwaardigheid kan worden berekend. Bij toepassing van de bepalingsmethode uit NEN 6060 en NEN 6079 gelden alle voorwaarden en beperkingen uit deze normen. Zo worden beperkingen gesteld aan de aanwezigheid (stapelen) van andere compartimenten op het grote brandcompartiment. Ook zijn de normen niet van toepassing voor alle gebruiksfuncties. Het bouwwerk moet volledig voldoen aan deze normen en niet alleen het betreffende grote brandcompartiment. Ook geldt bij toepassing van deze normen in de gebruiksfase een toezichtsarrangement (zie hoofdstuk 6).
Het *tweede* lid geeft aan dat er ten hoogste 4 woonwagens met bijgebouwen (zie voor het begrip «nevengebruiksfunctie» bijlage I) bij elkaar mogen liggen binnen een brandcompartiment, op voorwaarde dat de totale gebruiksoppervlakte in dat brandcompartiment aan woonwagens en bijgebouwen niet groter is dan 1000 m². Hiermee is het mogelijk om ook grotere woonwagens dan 125 m² te plaatsen binnen een brandcompartiment. Het maximum van 1000 m² past binnen de uitgangspunten van de Handreiking brandveiligheid van woonwagens en woonwagenlocaties, VROM-Inspectie, 15 maart 2009, op basis waarvan de afgelopen jaren veel woonwagenlocaties opnieuw zijn ingericht. De onderlinge afstand die hierbij tussen de woonwagens moet worden aangehouden is niet in dit besluit geregeld. De denkbeeldige afstand van 5 m in het negende lid van artikel 4.55, die in de praktijk soms als onderlinge afstand wordt aangehouden is daar niet voor bedoeld. De in dat artikel genoemde afstand is alleen een rekenwaarde. De daadwerkelijke afstand tussen de woonwagens volgt uit het omgevingsplan. Dit (tweede) lid geeft het bevoegd gezag alleen de mogelijkheid om op te treden tegen een brandonveilige opstelling van woonwagens wel of niet als gevolg van een onjuiste afstand tussen de woonwagens onderling. Een clusteromvang van ten hoogste 4 woonwagens biedt voldoende brandveiligheid en laat ruimte om woonwensen in te willigen. Het *derde* lid bepaalt dat een brandcompartiment zich niet over meer dan een bouwwerkperceel mag uitstrekken. Het is dus niet toegestaan dat een brandcompartiment zich uitstrekt over meer dan één perceel, waarbij moet worden uitgegaan van de in de bouwaanvraag aangegeven perceelindeling. Een brandcompartiment mag zich wel uitstrekken over meer dan een gebouw (een groep gebouwen) mits de gebouwen op hetzelfde perceel liggen.
Aan het *vierde* lid wordt voor wegtunnels voldaan wanneer elke wegtunnelbuis brandwerend is gescheiden van een andere wegtunnelbuis. Dit betekent dat een andere wegtunnelbuis wel altijd in een ander brandcompartiment moet liggen. Andere ruimten, zoals een technische ruimte of hulppost mogen, voor zover deze niet in een andere wegtunnelbuis liggen, wel in hetzelfde brandcompartiment liggen. Het is dus ook niet uitgesloten dat in hetzelfde brandcompartiment als de tunnelbuis nog andere ruimten liggen.
Het *vijfde* lid benadrukt dat in een brandcompartiment van een woonfunctie slechts één woonfunctie (woning) mag liggen. Verder mogen in dat brandcompartiment alleen gebruiksfuncties van een andere soort liggen als die gebruiksfuncties nevengebruiksfuncties van die ene woonfunctie zijn. In de meeste gevallen zal het alleen om een enkele nevengebruiksfunctie gaan zoals bijvoorbeeld een buitenberging (overige gebruiksfunctie). Het kan ook voorkomen dat er een kantoor aan huis of een andere nevengebruiksfunctie is.
Een gemeenschappelijk verblijfsgebied behoort per definitie aan meer dan een woonfunctie. Uit het *zesde* lid volgt dat woningen (in een woongebouw) een gemeenschappelijk verblijfsgebied mogen hebben als dit verblijfsgebied in een afzonderlijk brandcompartiment ligt. Bij een woning met een gemeenschappelijk verblijfsgebied, moet gedacht worden aan een woning met bijvoorbeeld met een gemeenschappelijke huiskamer en keuken. De gemeenschappelijke ruimten mogen dus niet binnen het brandcompartiment van een van de woningen liggen. Een gemeenschappelijke ruimte is een ruimte die ten dienste staat van een aantal afzonderlijke woonfuncties. Het gaat in dit artikellid dus niet om de ruimten binnen een woning die door verschillende bewoners van die woning, bijvoorbeeld een woonfunctie voor kamergewijze verhuur, worden gedeeld. Een dergelijke ruimte is niet een gemeenschappelijke maar een gezamenlijke ruimte (zie artikel 2.6).

Het *zevende* lid moet worden onderscheiden van artikel 4.52, eerste lid, onderdeel d. De in dat artikellid bedoelde kleinere technische ruimte (ten hoogste 50 m²) hoeft niet in een brandcompartiment te liggen. Als een dergelijke kleinere ruimte wel in een brandcompartiment ligt dan mag deze samen met andere ruimten in dat brandcompartiment liggen. De in dit zevende lid beschreven grotere technische ruimte (meer dan 50 m²) of een technische ruimte voor verbrandingstoestellen met een totale nominale belasting van meer dan 130 kW is altijd in een afzonderlijk brandcompartiment. Het zevende lid is niet meer aangewezen voor de voor de Industriefunctie. In een industriefunctie is in algemeen het brandrisico in een technische ruimte (een ruimte voor een bouwwerkinstallatie) niet groter dan in de andere ruimten die geen technische ruimte heten omdat de daarin opgestelde verbrandingstoestellen of apparatuur niet noodzakelijk zijn voor het functioneren van het bouwwerk. Aan deze voor het proces noodzakelijke apparatuur kunnen vergelijkbare risico's zijn verbonden.
Het *achtste* lid geeft een uitzondering op het eerste lid voor nevengebruiksfuncties van een industriefunctie. Het gaat dan bijvoorbeeld om een kleine kantine of kantoorruimte die ten dienste staat van die industriefunctie. Uit de tabel blijkt dat de uitzondering geldt voor een bijeenkomstfunctie (kantine of vergaderruimte), een kantoorfunctie, een onderwijsfunctie (leslokaal), een winkelfunctie of een overige gebruiksfunctie. Op grond van het eerste lid mogen dergelijke gebruiksfuncties niet in een brandcompartiment liggen dat groter is dan 1.000 m². Als die gebruiksfuncties ten dienste staan van de industriefunctie dan behoeven die gebruiksfuncties niet in een brandcompartiment van maximaal 1.000 m² te liggen, maar mogen deze deel uitmaken van het brandcompartiment van de industriefunctie, dat zoals in de tabel is aangegeven maximaal 2.500 m² mag zijn. De omvang van de nevengebruiksfuncties samen mag dan niet meer dan 100 m² zijn.
Het *negende* lid geeft een specifieke regel voor de lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren. Hiermee is voorkomen dat een brand in een technische ruimte zoals de meterruimte overslaat naar een naastgelegen ruimte waarin dieren aanwezig zijn.

Artikel 4.54 (opvangcompartiment)

Het *eerste* lid geeft voor de celfunctie een afwijking van het eerste lid. Een brandcompartiment waarin een cel ligt, mag niet groter zijn dan 500 m² en mag nooit meer dan 77% van de gebruiksoppervlakte van het gebouw zijn. Aan deze beide regels moet gelijktijdig zijn voldaan. Uit dit lid volgt dat een gebouw met een celfunctie naast het brandcompartiment waarin de cellen liggen altijd een buiten dat brandcompartiment gelegen gebruiksoppervlakte moet hebben. Deze gebruiksoppervlakte is noodzakelijk om de personen, bij brand in het brandcompartiment met cellen, buiten dat brandcompartiment in veiligheid te brengen.
Het *tweede* lid maakt duidelijk dat een brandcompartiment met bedgebied voor bedgebonden patiënten niet meer dan 77% van de gebruiksoppervlakte van een bouwlaag mag omvatten. Op die manier kunnen personen, bij brand in het brandcompartiment, zo nodig met bed en al, in een buiten dat brandcompartiment maar wel op dezelfde verdieping gelegen ruimte in veiligheid worden gebracht. Het tweede lid is van belang voor het in veiligheid kunnen brengen van bedgebonden patiënten. Deze moeten bij brand met bed en al verplaatst kunnen worden naar een andere brandcompartiment op dezelfde bouwlaag. Bij niet bedgebonden patiënten in een bedgebied zijn deze voorzieningen niet nodig omdat deze patiënten zelfstandig via de reguliere vluchtroutes naar een veilige plaats kunnen vluchten.

Artikel 4.55 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: niveau van eisen)

Een brandcompartiment kan pas als brandcompartiment functioneren als aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een brandcompartiment (in de praktijk ook afgekort tot wbdbo) is voldaan.
Brandoverslag betekent in dit verband de uitbreiding van brand via de buitenlucht, terwijl met «branddoorslag» wordt bedoeld de branduitbreiding door een constructieonderdeel heen. De wbdbo wordt uitgedrukt in minuten.
Het *eerste* lid stelt een basiseis van 60 minuten wbdbo. Deze eis geldt van een brandcompartiment

naar een ander brandcompartiment. Ook geldt deze eis van een brandcompartiment naar een drietal specifieke maar niet in een brandcompartiment gelegen ruimten. Het gaat dan om een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert, een liftschacht van een brandweerlift en een niet-besloten veiligheidsvluchtroute. Uit die regel volgt dat bij een veiligheidsvluchtroute een wbdbo van 60 minuten geldt, ongeacht of deze vluchtroute door een besloten of een niet-besloten ruimte voert. Een veiligheidsvluchtroute is per slot van rekening een bijzondere vorm van een extra beschermde vluchtroute (zie bijlage I). Daarbij moet worden opgemerkt dat een galerij van een flatgebouw in de regel geen veiligheidsvluchtroute is maar een extra beschermde vluchtroute.
Het *tweede* lid geeft een uitzondering op het eerste lid voor de wbdbo tussen een brandcompartiment en een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert. Die regel heeft alleen betrekking op de andere woonfunctie (dus niet van een woonwagen). Dit betekent dat er tussen een woning en een besloten verkeersruimte (corridor of gang in een woongebouw) kan worden volstaan met een wbdbo van 30 minuten.
In het eerste en tweede lid is sprake van een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert. Als sprake is van een niet-besloten ruimte dan gelden deze regels niet. De niet-besloten ruimte moet dan zodanig zijn dat de vluchtroute begaanbaar blijft en dat er branduitbreiding via deze ruimte plaatsvindt. Omdat niet-besloten ruimten waardoor een extra beschermde vluchtroute loopt zoals een galerij of een atrium op talloze manieren kunnen worden ontworpen, kan de capaciteit van de benodigde warmteen rookafvoer (wel of niet mechanisch) uit deze ruimten niet met een eenduidige prestatie-eis worden bepaald. Voor de grenswaarden waarbij het vluchten door een ruimte nog mogelijk is, kunnen volgens het rapport 'Onderzoek niet-besloten ruimten' (DGMR, dd 10 maart 2015, zie www.rijksoverheid.nl) als veilige waarden worden aangehouden:
- 2,5 m rookvrij boven het hoogst gelegen deel van een vluchtroute. Als de hoogte boven de vloer van een ruimte kleiner is dan 2,5 m is, geldt een rookvrije hoogte van ten minste 2 m,
- stralingsflux onder de rooklaag: niet groter dan 2 kW/m²,
- tijdsduur: ten minste de tijd dat de niet-besloten ruimten voor vluchten wordt gebruikt.

In het geval van vluchten door rook, bijvoorbeeld bij een rookvrije hoogte van minder dan 2,5 m respectievelijk minder dan 2 m of bij homogene opmenging (dat wil zeggen dat de rook niet in een laag onder het plafond hangt maar als een soort mist over de ruimte is verdeeld):
- de temperatuur niet hoger dan 45 °C, en
- de zichtlengte bij lichtgevende voorwerpen ten minste 30 m

In de directe nabijheid van de brand van de uitstroomopening van de brandruimte en van de rookpluim erboven is het acceptabel als niet aan de genoemde criteria wordt voldaan als niet over die locaties hoeft te worden gevlucht.
Verder mag in de niet-besloten ruimte geen brandontwikkeling tot flash-over kunnen optreden. Het rapport 'Onderzoek niet-besloten ruimten' (DGMR, dd 10 maart 2015, zie www.rijksoverheid.nl) geeft hiervoor de volgende criteria:
- geen rookophoping met een temperatuur hoger dan 200°C (vorming van een rooklaag van 0,5 m dikte of meer), en
- tijdsduur: gelijk aan de WBDBO-eis vanuit de aangrenzend ruimte

Ook de inzet van de brandweer in de niet-besloten ruimte moet mogelijk zijn. Het DGMR rapport de volgende waarden als de niet-besloten ruimte door de brandweer wordt gebruikt om een aanval in te zetten op de brand in een direct aangrenzende ruimte:
- zichtlengte op ooghoogte ten minste 100 m,
- temperatuur op ooghoogte niet hoger dan 60 °C,
- straling ten hoogste 3 kW/m², en
- tijdsduur: overeenkomend met de WBDBO vanuit de aangrenzend ruimte.

Het *derde* lid geldt ook alleen voor woningen. In afwijking van het eerste lid kan daar worden volstaan met een wbdbo van 30 minuten. Voorwaarden hierbij zijn dat de permanente vuurbelasting van het brandcompartiment (over het algemeen de woning) niet groter is dan 500 MJ/m² en dat in het woongebouw geen vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 7 m boven het meetniveau (zie bijlage I). Hieraan wordt in ieder geval voldaan bij woningen die bestaan uit materialen die niet of nauwelijks kunnen branden, zoals steen of beton.

Het *vierde* lid geeft een afwijking van het eerste lid voor bijna alle gebruiksfuncties met uitzondering van een woonfunctie, een celfunctie en een gezondheidszorggebouw met bedgebied. Er kan worden volstaan met een wbdbo van 30 minuten als de in het eerste lid bedoelde ruimten op hetzelfde perceel liggen en als het gebouw geen vloeren heeft die hoger liggen dan 5 m boven het meetniveau. Aan beide voorwaarden moet zijn voldaan.
Het *vijfde* lid geeft aan dat de in het vierde lid bedoelde reductie naar 30 minuten niet van toepassing is bij een brandcompartiment van een industriefunctie als de gebruiksoppervlakte van dat compartiment groter is dan 1000 m². Bij dergelijke grote brandcompartimenten geldt dus 60 minuten.
In het *zesde* lid is voor stallen bepaald dat het vierde lid niet van toepassing is. Zie hierboven de toelichting bij tabel 4.51.
Het *zevende* lid. De uitzonderingen van het tweede tot en met vierde lid gelden niet voor een ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert. Bij een dergelijke ruimte geldt altijd een wbdbo van ten minste 60 minuten.
Terwijl het eerste lid van dit artikel niet voor woonwagens is aangestuurd volgt uit het *achtste* lid een brandwerendheid van 30 minuten tussen twee compartimenten van vier woonwagens (als bedoeld in het tweede lid van artikel 4.53). Het vaststellen of aan deze 30 minuten is voldaan, is niet eenvoudig omdat hierbij niet alleen moet worden uitgegaan van de brandwerendheid van een afzonderlijke woonwagen, maar van het geheel van de vier geclusterde woonwagens. Daarom biedt dit achtste lid ook de mogelijkheid om te volstaan met een afstand van 5 meter tussen de twee clusters van woonwagens. Deze afstand zal in het algemeen overeenstemmen met een brandwerendheid van 30 minuten. Een brandwerendheid van 30 minuten kan overigens ook worden bereikt met het plaatsen van een afzonderlijke brandwerende muur tussen twee compartimenten.
Met het *tiende* lid is geregeld dat bij de lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren geen eis geldt voor de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen een brandcompartiment en een kleine technische ruimte. Het gaat niet om de bescherming van een technische ruimte tegen brand in een ander brandcompartiment. Het omgekeerde, bescherming tegen brand in een technische ruimte, is wel van belang. Zie daarvoor de artikelen 4.52 en 4.53

Artikel 4.56 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag: bepalingsmethode)

Het eerste lid verwijst voor een bepalingsmethode voor de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag naar NEN 6068.
Het *tweede* lid beoogt de bouwende partij niet onevenredig zwaar te belasten door de eventuele slechte kwaliteit van de belending. Daarom moet bij het bouwen ter beperking van het gevaar van brandoverslag altijd rekening worden gehouden met een spiegelsymmetrisch, maar verder identiek gebouw op een naburig perceel. Voor dit denkbeeldige, identieke gebouw moet men uitgaan van een identieke gevel die op dezelfde afstand van de perceelsgrens ligt als de gevel van het te bouwen gebouw Hiermee wordt het mogelijk een omgevingsvergunning aan te vragen zonder dat bekend is wat op het belendende perceel zal worden gerealiseerd. Overigens moet ook wanneer er aan de andere kant van de perceelsgrens al een gebouw staat, ongeacht de kwaliteit van dat gebouw, worden uitgegaan van een spiegelsymmetrisch aan het eigen te bouwen gebouw identiek gebouw. Voor het geval op het belendende perceel geen bouwbestemming rust en ook niet is bestemd voor een speeltuin, kampeerterrein of opslag van brandgevaarlijke stoffen of de opslag van brandbare niet milieugevaarlijke stoffen, kan de spiegeling plaatsvinden als ware het perceel gelegen aan openbaar groen. Hierbij kan zo nodig een beroep op gelijkwaardigheid als bedoeld in artikel 1.3 worden gedaan, ter beoordeling van het bevoegd gezag.
Het *derde* lid voorkomt dat toepassing van de in het tweede lid bedoelde spiegelsymmetrie in de praktijk tot een oplossing leidt waarbij de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo) volledig in een richting wordt belegd. Dat zou namelijk een onbedoeld effect kunnen hebben op de brandveiligheid van het pand zelf of dat van de buren. Dit is een risico dat vooral bestaat bij constructies waarbij de (brandwerende) gevel is losgekoppeld van de draagconstructie . De brandwerendheid zou, als de draagconstructie (bijvoorbeeld met kolommen) zich aan de binnenzijde bevindt, in een dergelijk geheel worden gerealiseerd met 60 minuten brandwerendheid

van buiten naar binnen (de aan de binnenzijde gelegen draagconstructie wordt dan niet brandwerend uitgevoerd). De regels zijn nu zo verduidelijkt dat er geen misverstand over kan zijn dat het te bouwen gebouw in alle gevallen zelf ten minste 30 minuten brandwerendheid moet zijn van binnen naar buiten. Bij een in artikel 4.55 bedoelde wbdbo van 30 minuten zal de wbdbo van binnen naar buiten ten minste 15 minuten moeten zijn. Deze verduidelijking van het voorschrift is van belang voor de brandveiligheid op het aangrenzend perceel.
Ook in het *vierde* lid, dat betrekking heeft op de wbdbo bij een woonwagen, wordt uitgegaan van de spiegelsymmetrie. Bij de bepaling van de wbdbo tussen woonwagens wordt niet uitgegaan van de werkelijke afstand tussen woonwagens maar van een theoretische afstand van 5 m. Dit maakt het mogelijk de wbdbo van een woonwagen te bepalen zonder dat de uiteindelijke standplaats bekend is. Dit wil dus niet zeggen dat de woonwagens daadwerkelijk op deze afstand moeten worden geplaatst. De uiteindelijke plaatsing wordt bepaald op basis van het bestemmingsplan, waarbij rekening moet worden gehouden met het gestelde in artikel 4.53, tweede lid, van dit besluit.

Artikel 4.57 (tijdelijk bouwwerk)

Op een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.52 tot en met 4.54 onverkort van toepassing. Artikel 4.55 is van overeenkomstige toepassing, waarbij in alle gevallen met een wbdbo van ten minste 30 minuten kan worden volstaan. Dit is een afwijking (verzwaring) van de in artikel 4.8 gegeven hoofdregel dat op tijdelijke bouwwerken de regels voor een bestaand bouwwerk van toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.2.9 Verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook

Algemeen
Ieder brandcompartiment moet worden ingedeeld in één of meer subbrandcompartimenten of in verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert zodat brand en rook zich niet ongelimiteerd door het brandcompartiment kunnen verspreiden. Uitgangspunt is dat alle ruimten waarin brand zou kunnen ontstaan binnen een subbrandcompartiment liggen. In een subbrandcompartiment is men enige tijd beschermd tegen een brand die in een ander subbrandcompartiment is ontstaan. Ook biedt een subbrandcompartiment bescherming tegen de brand in het subbrandcompartiment dat juist is ontvlucht. Een ruimte waarin wordt geslapen of waarin mensen aanwezig zijn die niet zelfstandig kunnen vluchten, zoals zeer kleine kinderen, bedgebonden patiënten of gedetineerden, moet extra veilig zijn omdat in dergelijke gevallen meer tijd nodig is om iedereen in veiligheid te brengen. Zo’n ruimte moet daarom in een beschermd subbrandcompartiment liggen dat daarvoor aanvullende bescherming biedt.
Vergeleken met het Bouwbesluit 2012 zijn in dit besluit de regels beter ??? afgestemd op de Europese classificering voor rookdoorgang. Hierbij is gebruik gemaakt van het Advies normcommissie NEN 6075 Aansturing rookdoorgangscriteria (d.d. 11 mei 2014, zie www.rijksoverheid.nl).

Artikel 4.58 (aansturingsartikel)

Een bouwwerk is zodanig dat uitbreiding van brand in verdergaande mate wordt beperkt dan wordt beoogd met § 4.2.8. zodat veilig kan worden gevlucht. Deze functionele eis (*eerste* lid) benadrukt dat de regels van § 4.2.8 een stap zijn in het brandveilig bouwen, met § 4.2.9 wordt een volgende stap gezet. De naam van dit hoofdstuk is dan ook «verdere beperking van uitbreiding van brand en beperking van verspreiding van rook».
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.59 (ligging: subbrandcompartiment)

Dit artikel bevat de basiseisen.
Het *eerste* lid bepaalt dat een brandcompartiment moet worden ingedeeld in subbrandcompartimenten of in verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute loopt. Dit betekent dat alle in een brandcompartiment gelegen ruimten, dus ieder functiegebied, verblijfsgebied met de daarin gelegen ruimten, ook in een subbrandcompartiment moeten liggen. Een buiten een brandcompartiment gelegen ruimte waarop het eerste lid van artikel 4.52 niet van toepassing is, hoeft ook niet in een subbrandcompartiment te liggen. Een brandcompartiment kan zowel volledig bestaan uit subbrandcompartimenten of uit een of meer subbrandcompartimenten en een of meer verkeersruimten waardoor een beschermde vluchtroute voert. Of daadwerkelijk beschermde vluchtroutes aanwezig moeten zijn volgt uit paragraaf 4.2.10.
Het *tweede* lid benadrukt dat een beschermde vluchtroute niet direct in een subbrandcompartiment mag liggen, maar in een verkeersruimte. Daarom zal tussen een subbrandcompartiment (waarin brand kan ontstaan) en een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert altijd een brand en rookwerende scheiding (dit is een eis aan de verkeersruimte) aanwezig moeten zijn. Op die manier is een beschermde vluchtroute beschermd bij brand in een van de aanliggende functie- of verblijfsgebieden (subbrandcompartimenten).
Het *derde* lid biedt de mogelijkheid om een verblijfsgebied voor bewakingsdoeleinden, zoals een zusterpost in een ziekenhuis of een receptie in een kantoorgebouw, in een gang of hal waardoor een beschermde vluchtroute voert te plaatsen. Zou een dergelijk voor bewakingsdoeleinden bestemd verblijfsgebied wel in een subbrandcompartiment moeten liggen, dan zou op grond van artikel 4.62 en 4.53 tussen dat verblijfsgebied en de beschermde vluchtroute altijd een brandwerende scheiding moeten worden aangebracht. Een dergelijke fysieke scheiding zou het noodzakelijke contact met de op de zusterpost of receptie aangewezen ruimten bemoeilijken. Een oplossing daarvoor zou kunnen zijn de ruimte niet aan te merken als verblijfsgebied. Omdat dat zou betekenen dat de veiligheid en gezondheid voor de bewakers onvoldoende zijn gewaarborgd (bijvoorbeeld geen eisen aan de ventilatie) biedt dit de derde lid een alternatief. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat een wachtgelegenheid in datzelfde ziekenhuis of kantoorgebouw niet in een verblijfsruimte hoeft te liggen. In een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert kan dus een wachtruimte worden ingericht, op voorwaarde dat de inrichting van deze wachtruimte het vluchten niet hindert en de brandveiligheid niet in gevaar brengt (zie ook hoofdstuk 6).

Artikel 4.60 (ligging: beschermd subbrandcompartiment)

Het *eerste* lid benadrukt dat een verblijfsgebied in een woonfunctie altijd in een beschermd subbrandcompartiment moet liggen. In een reguliere woning zal de begrenzing van het beschermd subbrandcompartiment overeenkomen met de begrenzing van het brandcompartiment als bedoeld in artikel 4.53 van het Bouwbesluit 2012.
Het *tweede* lid stelt dat een bedgebied, dat wil zeggen een gebied waar personen kunnen slapen of aan bed gebonden zijn, altijd in een beschermd subbrandcompartiment moet liggen. Dit betekent dat voor een ruimte waar bedden worden gereinigd of opgeslagen, bijvoorbeeld in zieken- of verpleeghuizen, of een operatieruimte, of een ruimte waar kan worden gerust, de eis voor een beschermd subbrandcompartiment niet geldt.
Het *derde* lid stelt dat een celeenheid in een beschermd subbrandcompartiment moet liggen. Een celeenheid kan uit meerdere ruimten bestaan.
Het *vierde* lid schrijft voor dat elk logiesverblijf, zoals een hotelkamer, in een beschermd subbrandcompartiment moet liggen.
Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat artikel 4.59 de basiseisen bevat over de ligging van subbrandcompartimenten en 4.60 over de ligging van beschermde subbrandcompartimenten. Dit is iets anders dan de omvang van het compartiment. De eisen aan de maximale omvang zijn opgenomen in artikel 4.61. Het is daarom altijd nodig om beide artikelen gelijktijdig te raadplegen.

Artikel 4.61 (beschermd subbrandcompartiment: omvang)

Dit artikel stelt eisen aan de maximale omvang van beschermde subbrandcompartimenten bij de woonfunctie, de bijeenkomstfunctie, de celfunctie, de gezondheidszorgfunctie en de logiesfunctie. Aan andere gebruiksfuncties stelt dit artikel geen specifieke eisen omdat daar hooguit incidenteel sprake is van het bieden van slaapgelegenheid. Bij een incidenteel nachtgebruik (bijvoorbeeld het overnachten van padvinders in een scoutinggebouw) kan volstaan worden met een niet bouwkundige oplossing. Zie ook het algemeen deel van de toelichting. Aan de omvang van andere subbrandcompartimenten dan in dit artikel aangewezen worden alleen de eisen uit artikel 4.59 gesteld. Dat wil zeggen dat het subbrandcompartiment niet groter mag zijn dan het brandcompartiment waar het in licht. Het kan echter nodig zijn om een brandcompartiment toch in twee of meer subbrandcompartiment in te delen om te kunnen voldoen aan de eisen aan vluchtroutes, zoals dat deze een bepaalde lengte niet mogen overstijgen, zoals bedoeld in paragraaf 4.2.10 (vluchtroutes).
Het is zinvol ruimten waar gebruikers een extra bescherming tegen brand nodig hebben in een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment van beperkte omvang te plaatsen. Men is in ieder beschermd subbrandcompartiment namelijk enige tijd beschermd tegen brand in andere beschermde subbrandcompartimenten in het brandcompartiment. Wanneer de brand ontstaat in het beschermde subbrandcompartiment zelf, dan kan de ontruiming zich in eerste instantie richten op de evacuatie van het relatief beperkte aantal personen in dat beschermde subbrandcompartiment, en daarna pas op alle andere beschermde subbrandcompartimenten in het brandcompartiment. Een beschermd subbrandcompartiment mag om zijn functie van branden rookbegrenzer goed te kunnen vervullen dus niet te groot zijn.
Met een beroep op de mogelijkheid een gelijkwaardige maatregel toe te passen kan een groter beschermd subbrandcompartiment worden gerealiseerd dan volgens deze paragraaf mogelijk zou zijn. Er zal dan wel aannemelijk gemaakt moeten worden dat die maatregel daadwerkelijk gelijkwaardig is.
Het *eerste* lid stelt een grens aan de omvang van een beschermd subbrandcompartiment van een woonfunctie, een celfunctie, logiesfunctie en een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied.
De regel beperkt bij een bijeenkomstfunctie voor de opvang van kinderen tot 4 jaar en 24-uurs opvang
(kinderopvang met bedgebied) de omvang van een beschermd subbrandcompartiment omdat de hier aanwezige kinderen in het algemeen niet zelfstandig kunnen vluchten. In sommige gevallen zijn zij zelfs volledig aangewezen op hulp van het personeel. Bij andere kinderopvang (zonder bedgebied), zoals een dagverblijf voor kinderen ouder dan 4 jaar of buitenschoolse opvang, gelden dus geen specifieke eisen voor de omvang van het beschermde subbrandcompartiment en mag dat even groot zijn als het brandcompartiment zelf. De eisen hiervoor zijn gelijk aan die voor een onderwijsfunctie, omdat dit type opvang dikwijls in schoolgebouwen wordt gerealiseerd.
Het *tweede* lid voorziet in de mogelijkheid om in een woonfunctie voor zorg met een gebruiksoppervlakte van meer dan 500 m² een gezamenlijke verblijfsruimte (woonkamer) te creëren, met een grotere omvang dan voor de individuele wooneenheden is toegestaan. Bij een woonfunctie voor de zorg van niet meer dan 500 m² geldt de regel voor de andere woonfunctie van het eerste lid.
Het *derde* lid regelt voor een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied dat een beschermd subbrandcompartiment in geen ruimten van een andere gebruiksfunctie mogen bevatten. Ruimten van ondergeschikt belang (nevengebruiksfuncties) mogen wel deel uitmaken van dit beschermde subbrandcompartiment.
Lid *vier* geeft expliciet aan dat elke celeenheid een apart beschermd subbrandcompartiment moet zijn. Dit biedt de hoogst mogelijke bescherming als er brand uitbreekt in een ander beschermd subbrandcompartiment nabij die celeenheid.
Het *vijfde* lid beperkt de omvang van een beschermd subbrandcompartiment in een gezondheidszorgfunctie met bedgebied tot ten hoogste 500 m². Een opslagruimte voor bedden is geen bedgebied. Binnen het beschermd subbrandcompartiment met bedgebied mogen ook ruimten liggen die ten dienste staan van die patiëntenkamers, zoals een ruimte voor toezicht door

verplegend personeel. Een dergelijke ruimte mag echter ook buiten een beschermd subbrandcompartiment liggen (zie artikel 4.59, derde lid). Het vijfde lid geeft een algemeen regel voor hen bedgebied.
Wanneer het gaat om bedgebonden patiënten dan is de specifieke eis van het *zesde* lid van toepassing. Een bedgebonden patiënt is een patiënt die aan het bed is gekluisterd en daarom bij brand hulp nodig heeft om voldoende snel te kunnen vluchten. Wanneer het beschermde subbrandcompartiment bestemd is voor bedgebonden patiënten dan is de maximale omvang van het beschermde subbrandcompartiment in het vijfde lid afhankelijk van het bewakingsniveau. Bij een permanente bewaking, waarbij 24 uur per etmaal voldoende goed getraind personeel aanwezig is om de bedgebonden patiënten bij brand tijdig in veiligheid te kunnen brengen is een beschermd subbrandcompartiment van 500 m² toegestaan. Ontbreekt bewaking, dan mag het beschermde subbrandcompartiment niet groter zijn dan 50 m². Is het niveau van de bewaking afgestemd op het bij brand tijdig in veiligheid kunnen brengen van een bepaald aantal bedgebonden patiënten, dan mag de omvang van het beschermd subbrandcompartiment zodanig zijn, dat dit aantal bedgebonden patiënten daarin kan worden ondergebracht. Dit betekent dat in voorkomende gevallen een beschermd subbrandcompartiment kan worden toegestaan met een omvang die ligt tussen de 50 m² en 500 m². Het beschermd subbrandcompartiment mag echter, ongeacht het niveau van de bewaking, niet groter zijn dan 500 m².
Een logiesfunctie kan een aantal logiesverblijven (zie bijlage I) bevatten. Het *zevende* lid maakt expliciet dat elk logiesverblijf, zoals een hotelkamer, behalve een afzonderlijk subbrandcompartiment ook een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment is. Dit biedt de hoogst mogelijke bescherming als er brand uitbreekt in een ander beschermd subbrandcompartiment nabij dat logiesverblijf. In een groepsaccommodatie, zoals bij een kampeerboerderij, mogen de verschillende ruimten voor een enkele groep gasten samen in één beschermd subbrandcompartiment liggen. Deze verschillende ruimten zijn dan samen één logiesverblijf.
Het *achtste* lid geeft, aangestuurd voor een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en een logiesfunctie aan dat een afzonderlijke beschermd subbrandcompartiment tevens een afzonderlijk subbrandcompartiment moet zijn. Dit maakt dat bij deze gebruiksfuncties bij de uitgang van het beschermde subbrandcompartiment, net als bij de uitgang van een regulier subbrandcompartiment een beschermde, extra beschermde of veiligheidsvluchtroute moet beginnen.

Artikel 4.62 (weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag)

Het *eerste* lid stelt een eis van 30 minuten aan de wbdbo van een beschermd subbrandcompartiment naar een andere ruimte in hetzelfde brandcompartiment.
In het *tweede* lid is bepaald dat de weerstand tegen branddoorslag van een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment, tenminste 20 minuten moet zijn. Dit wordt berekend met behulp van het aspect vlamdichtheid (E). Dit betekent dat bij de in dit lid bedoelde subbrandcompartimenten de criteria straling (EW) en temperatuur (EI) buiten beschouwing blijven.

Artikel 4.63 (weerstand tegen rookdoorgang: subbrandcompartiment)

Europese rookklasse zijn in dit artikel overgenomen in lijn met het Advies normcommissie NEN 6075 Aansturing rookdoorgangscriteria (d.d. 11 mei 2014, zie www.rijksoverheid.nl) over Sa/S200 Niet over genomen is advies over “hoge ruimte” vanwege in de praktijk geuite vraagtekens voer de effectiviteit in relatie tot complexiteit van het advies. Vanwege gunstiger condities bij een “hoge ruimte” zou er onder omstandigheden bij een hoge ruimte sprake kunnen zijn van een gelijkwaardige maatregel.
Het *eerste* lid regelt dat de rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment moet voldoen de volgens NEN 6075 te bepalen Europese rookklasse Sa.
Het *tweede* lid regelt dat de rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert moet voldoen de volgens NEN 6075 te bepalen Europese

rookklasse S200.
Het *derde* lid regelt dat de rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment moet voldoen de volgens NEN 6075 te bepalen Europese rookklasse S200.
Het *vierde* lid regelt dat de rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert moet voldoen de volgens NEN 6075 te bepalen Europese rookklasse S200.

Artikel 4.64 (weerstand tegen rookdoorgang: beschermd subbrandcompartiment)

Europese rookklasse zijn in dit artikel overgenomen in lijn met ' NEN 6075 advies' over Sa/S200
Niet over genomen is advies over "hoge ruimte" vanwege in de praktijk geuite vraagtekens voer de effectiviteit in relatie tot complexiteit van het advies. Vanwege gunstiger condities bij een "hoge ruimte" zou er onder omstandigheden bij een hoge ruimte sprake kunnen zijn van een gelijkwaardige maatregel.
Het *eerste* lid regelt dat de rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een ander beschermd subbrandcompartiment moet voldoen de volgens NEN 6075 te bepalen Europese rookklasse S200.
Het *tweede* lid regelt voor een woonfunctie voor zorg met een gebruiksoppervlakte groter dan 500 m², een celfunctie en een gezondheidszorgfunctie met bedgebied dat de rookdoorgang van een beschermd subbrandcompartiment naar een subbrandcompartiment moet voldoen de volgens NEN 6075 te bepalen Europese rookklasse S200.
Het *derde* lid regelt voor een reguliere woonfunctie, een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang waar kinderen slapen (met bedgebied) en een logiesfunctie dat de rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een subbrandcompartiment moet voldoen de volgens NEN 6075 te bepalen Europese rookklasse Sa.
Het *vierde* lid regelt dat de rookdoorgang van een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert moet voldoen de volgens NEN 6075 te bepalen Europese rookklasse S200.

Artikel 4.65 (tijdelijk bouwwerk)

Dit artikel stelt dat voor een nieuw te bouwen tijdelijk bouwwerk de artikelen 4.62, 4.63 en 4.64 onverminderd van toepassing zijn. Dit is een afwijking van de in artikel 4.8 gegeven hoofdregel dat op tijdelijke bouwwerken de regels voor een bestaand bouwwerk van toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.2.10 Vluchtroutes: verloop

Algemeen
Uitgangspunt bij ontvluchten is dat kan worden volstaan met één vluchtroute die start op de plaats waar het vluchten begint en eindigt op een veilige plaats. Met het uitgangspunt van een enkele vluchtroute is het uiteraard mogelijk een tweede vluchtroute te realiseren. In dat geval zijn bepaalde regels die op een enkele vluchtroute van toepassing zijn niet van toepassing vanaf het punt dat de twee vluchtroutes door verschillende ruimten voeren (zie artikel 4.73).
Overigens zijn in afdeling 4.6 regels gegeven voor installaties die voor het veilig vluchten noodzakelijk zijn. Zo schrijft artikel 4.193, derde lid, bij doodlopende gangen in bepaalde situaties een daarop afgestemde brandmeldinstallatie voor.
De eisen aan vluchtroutes van afdeling 2.11 van het Bouwbesluit 2012 zijn verdeeld over paragraaf 4.2.9 Vluchtroutes: verloop en paragraaf 4.2.10 Vluchtroutes: inrichting en capaciteit. Deze wijziging in de indeling is geen inhoudelijke verandering maar een verbetering van de toegankelijkheid van de regelgeving.

Artikel 4.66 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk heeft zodanige vluchtroutes dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt, is gericht op het veilig kunnen vluchten uit een nieuw te bouwen bouwwerk. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.67 (vluchtroute)

Het *eerste* lid geeft aan dat op elk willekeurig punt in een bouwwerk een vluchtroute begint die voert naar het aansluitende terrein en eindigt bij de openbare weg. Een vluchtroute mag dus niet uitkomen op bijvoorbeeld een binnenplaats zonder doorgang naar de openbare weg. Hiermee wordt voorkomen dat men uiteindelijk toch nog door de brand ingesloten raakt. Uit het begrip «voor personen bestemde vloer» volgt dat die regel geldt voor een ruimte waarin bij regulier gebruik personen aanwezig zijn. Met andere woorden, voor bijvoorbeeld een technische ruimte waarin incidenteel een onderhoudsmonteur aanwezig is gelden de regels voor een vluchtroute niet. Uit de Arbo regelgeving vloeit voort dat ook de onderhoudsmonteur de ruimte en het gebouw op een veilige wijze moet kunnen verlaten. Dit kan dan ook met persoonlijke beveiligingsmaatregelen. Het eerste lid geldt voor alle gebruiksfuncties behalve voor de celfunctie.
Op grond van het *tweede* lid mag een vluchtroute in een penitentiaire inrichting alleen leiden naar een ander brandcompartiment. Het is tenslotte niet de bedoeling dat de gedetineerden bij een calamiteit ongehinderd hun vrijheid tegemoet kunnen gaan. De toevoeging «wel of niet via een buitenruimte» betekent dat deze vluchtroute niet rechtstreeks hoeft te voeren naar een ander brandcompartiment, maar ook via een buitenruimte op het terrein van de inrichting mag lopen.
Een penitentiaire inrichting bevat behalve celfuncties ook nevengebruiksfuncties, bijvoorbeeld een sportaccommodatie of een werkplaats. Opgemerkt wordt dat uit de tabel blijkt dat het tweede lid van artikel 4.67 ook van toepassing is op de 'andere woonfunctie'. Tenslotte kan ook een woonfunctie een nevengebruiksfunctie van een celfunctie zijn.
In geval van brand moeten de gedetineerden ook vanuit die nevengebruiksfuncties naar een ander brandcompartiment kunnen vluchten. Zie het eerste lid voor een toelichting op het begrip «voor personen bestemde vloer».
Het *derde* lid, op elk punt van een rijbaan begint een vluchtroute die leidt naar het aansluitende terrein en vandaar naar de openbare weg, is alleen van toepassing op wegtunnels met een tunnellengte van meer dan
250 m. Een wegtunnelbuis heeft per definitie ten minste twee vluchtroutes, via de beide uiteinden van de wegtunnelbuis. Zie voor de loopafstand naar een veilige plaats of route (beschermde vluchtroute) in de tunnel het achtste lid.
Het *vierde* lid geeft een functionele eis voor het veilig ontvluchten van een bouwwerk geen gebouw zijnde. De reden om hier een functionele eis op te nemen is de zeer uiteenlopende aard van dit soort bouwwerken, zoals open tribunes, steigers en bruggen. Met deze eis krijgt de gemeente enige beoordelingsruimte.

Artikel 4.68 (vluchten naar de uitgang van een subbrandcompartiment)

In het *eerste* lid wordt een eis gesteld aan de maximale loopafstand van een vluchtroute binnen een gebruiksgebied in een subbrandcompartiment. De gecorrigeerde loopafstand is voor bijna alle gebruiksfuncties vastgesteld op 30 m. Dit hangt samen met het uitgangspunt dat mensen 30 seconden met ingehouden adem en een snelheid van 1 m/s door een ruimte met rook kunnen lopen.
Voor een celfunctie is de maximale loopafstand 22,5 m. Als de uitgang van het gebruiksgebied niet binnen de voorgeschreven loopafstand van 30 (of 22,5 m bij de celfunctie) kan worden bereikt, dan zal er een tweede uitgang moeten zijn die in principe op dezelfde vluchtroute als de eerste mag uitkomen. De gecorrigeerde loopafstand is de loopafstand waarbij constructieonderdelen die geen onderdeel van de bouwconstructie zijn, buiten beschouwing worden gelaten. Zie ook de begripsbepaling in bijlage I.

Het *tweede* lid geeft dezelfde eis als in het eerste lid, maar dan voor een voor een verblijfsgebied dat bestemd is om niet nader te worden ingedeeld, of een verblijfsruimte. Met deze vangnetbepaling wordt voorkomen dat als gevolg van de aanwezigheid van niet-dragende scheidingswanden, de werkelijke loopafstand vanuit een verblijfsruimte onaanvaardbaar groot wordt. Aan de andere kant wordt met deze bepaling voorkomen dat bij een gebied of gedeelte daarvan dat al is ingedeeld of niet bedoeld is om nader ingedeeld te worden toch nog rekening met een nadere indeling en zodoende langere loopafstanden moet worden gehouden. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij een sportzaal.
Het *derde* en *vierde* lid bepalen dat in bepaalde gebruiksfuncties een lagere bezetting van het subbrandcompartiment een langere loopafstand tot gevolg mag hebben, omdat men bij een lagere bezetting de uitgang sneller kan bereiken. Bij overschrijding van de toegestane loopafstand moet er een tweede uitgang zijn die in principe op dezelfde vluchtroute als de eerste mag uitkomen.
In het *vijfde* lid zijn beperkingen gesteld aan de maximale loopafstand vanaf de rijbaan in een wegtunnelbuis naar een uitgang van die tunnelbuis. Die loopafstand wordt op twee wijzen gemaximeerd.
Ten eerste er moet altijd binnen de 150 m een uitgang kunnen worden bereikt. Door in aanvulling daarop te stellen dat uitgangen niet verder dan 250 m uit elkaar mogen liggen is gewaarborgd dat, als een uitgang is geblokkeerd, altijd binnen 250 m een volgende uitgang wordt aangetroffen. Met de waarde van 150 m is rekening gehouden met de mogelijkheid dat in de tunnelbuis bouwkundige obstakels zijn (bijvoorbeeld hoogteverschillen groter dan 0,3 m, zonder trap of hellingbaan), zodat niet vanuit ieder punt op de rijbaanvloer in een rechte lijn naar de toegang kan worden gelopen.
Het spreekt voor zich dat met «de afstand tussen twee uitgangen» de afstand tussen twee opeenvolgende uitgangen wordt bedoeld. In het algemeen betekenen deze maximale loopafstanden dat men binnen vijf minuten de wegtunnelbuis lopend kan verlaten. Bij de beoordeling van een aanvraag om vergunning voor het bouwen moet elke uitgang van de wegtunnelbuis (inclusief de uitmondingen) in beschouwing worden genomen. In het niveau van eisen is rekening gehouden met de mogelijkheid dat een uitgang als gevolg van een ongeval geblokkeerd kan raken. Dit mogelijke risico mag dus niet leiden tot nadere (lees: hogere) eisen bij het verlenen van de vergunning.
Het *zesde* lid regelt het maximale te overbruggen hoogteverschil tussen een vloer en de uitgang van een subbrandcompartiment. Dit betekent praktisch gezien dat een vluchtroute in het subbrandcompartiment over niet meer dan twee verdiepingen (ofwel één trap) kan lopen.
Het *zevende* lid stelt dat een ruimte of subbrandcompartiment bestemd voor meer dan 150 personen ten minste twee uitgangen moet hebben, die in principe op dezelfde vluchtroute kunnen uitkomen. De uitgangen moeten ten minste 5 m uit elkaar liggen, want pal naast elkaar liggende deuren functioneren uit het oogpunt van brandveiligheid als één deur. De regel wordt niet aangewezen voor de woonfunctie, de kinderopvang met bedgebied, de gezondheidszorgfunctie met bedgebied en het bouwwerk geen gebouw zijnde, omdat daar normaliter niet meer dan 150 personen in één subbrandcompartiment aanwezig zullen zijn.

Artikel 4.69 (uitgang van een beschermd subbrandcompartiment)

Dit artikel is gericht op het vanuit het beschermd subbrandcompartiment kunnen bereiken van een veilige plaats.
Artikel 4.67 regelt het veilig kunnen vluchten uit een subbrandcompartiment. Binnen of samenvallend met een subbrandcompartiment kan sprake zijn van een beschermd subbrandcompartiment. Dit artikel 4.68 regelt dat vanuit ten minste een uitgang van het beschermde subbrandcompartiment veilig kan worden gevlucht naar de uitgang van het subbrandcompartiment. Bij sub a valt de uitgang van het beschermde subbrandcompartiment en het subbrandcompartiment samen. Bij sub b ligt er tussen de uitgang van het beschermde subbrandcompartiment en het subbrandcompartiment een vluchtroute die niet door een verblijfsruimte, een toiletruimte, een badruimte of een technische ruimte voert. Hiermee wordt voorkomen dat gevlucht moet worden door een ruimte met mogelijk obstakels en brandgevaar. In het algemeen zal deze vluchtroute liggen in een verkeersruimte binnen het subbrandcompartiment.

Artikel 4.70 (beschermde vluchtroute)

Een beschermde vluchtroute mag niet in een subbrandcompartiment liggen en biedt bescherming tegen de rook van een beginnende brand in een subbrandcompartiment. Dit artikel geeft aan wanneer een enkele vluchtroute beschermd moet zijn en welke voorwaarden hierbij van toepassing zijn. Een beschermde vluchtroute ligt tussen de uitgang van een subbrandcompartiment en de uitgang van een brandcompartiment.
Het *eerste* lid geldt voor de enkele vluchtroute in de utiliteitsbouw. Als bij de uitgang van het subbrandcompartiment de uitgang van het brandcompartiment of het aansluitende terrein nog niet is bereikt, dan moet verder richting de uitgang van brandcompartiment worden gevlucht via een beschermde vluchtroute. Op die route mogen dan ten hoogste 37 personen aangewezen zijn.
Het *tweede* lid geeft de eis voor de maximale loopstand in (het horizontale deel van) een beschermde vluchtroute die door een besloten ruimte voert. De lengte van de vluchtroute is in deze situatie gelimiteerd voor het geval er onverhoopt toch rook in de besloten route mocht doordringen. Binnen een trappenhuis wordt geen maximum aan de loopafstand gesteld. Omdat de beschermde vluchtroute binnen de relatief beperkte omvang van een brandcompartiment ligt, hoeft de totale lengte van een beschermde vluchtroute niet te worden beperkt. Dit betekent dat de loopafstand door een aan de uitgang van een subbrandcompartiment grenzende ruimte niet groter mag zijn dan 30 m. Uit artikel 4.73 volgt dat dit artikel bij een tweede vluchtroute niet van toepassing is. Verder volgt uit artikel 4.76, eerste lid, in samenhang met artikel 3.112, eerste lid, dat elke op de beschermde route gelegen scheidingsdeur brandwerend en zelfsluitend moet zijn.
Het *derde* lid geldt alleen voor de wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m. Die regel is van toepassing ongeacht het aantal personen dat op de vluchtroute is aangewezen. Als het aansluitende terrein bij de uitgang van het subbrandcompartiment niet is bereikt, dan moet bij gebruik van een enkele vluchtroute via een beschermde vluchtroute naar de uitgang van het brandcompartiment worden gevlucht. Met de zin aan het eind van het eerste lid wordt duidelijk gemaakt dat een vluchtroute voor zover deze door een andere wegtunnelbuis voert dan de tunnelbuis waarin de vluchtroute begint niet een beschermde vluchtroute hoeft te zijn. Er hoeft dus geen brand- of rookwerende scheiding te zijn tussen een wegtunnelbuis en een vluchtroute die door die wegtunnelbuis voert.

Artikel 4.71 (extra beschermde vluchtroute)

Dit artikel geeft aan wanneer een enkele vluchtroute extra beschermd moet zijn. Een extra beschermde vluchtroute ligt per definitie niet in een brandcompartiment. Dit betekent dat bij het verlaten van het subbrandcompartiment tegelijk ook het brandcompartiment wordt verlaten. Een extra beschermde vluchtroute biedt bescherming tegen de rook van zowel een beginnende brand als een ontwikkelde brand in een brandcompartiment. Met het begrip subbrandcompartiment in het *eerste* lid van artikel 4.71. wordt recht gedaan aan het feit dat niet de uitgang van het brandcompartiment maar de uitgang van het subbrandcompartiment bepalend is voor het beschermingsniveau van het deel van de vluchtroute dat bij die uitgang begint. Uiteraard zou het doel van het veilig vluchten buiten een subbrandcompartiment ook kunnen worden bereikt door detectie, alarmering, een automatische blusinstallatie en/of een verdere beperking van het aantal personen in het kader van een beroep op de mogelijkheid tot een gelijkwaardige maatregel als bedoeld in de wet (de Omgevingswet).
Het *eerste* lid geldt voor de enkele vluchtroute in een woongebouw met zelfstandige woonruimten (appartementen), een celfunctie, een kinderopvang en gezondheidszorgfunctie beide met bedgebied en een logiesfunctie. Zo verlaat men bij de uitgang van een appartement behalve het subbrandcompartiment tegelijk ook het brandcompartiment van die woning. Als bij het verlaten van dit appartement het aansluitende terrein niet direct is bereikt, moet de gemeenschappelijke verkeersruimte vanaf de uitgang van dat appartement een extra beschermde vluchtroute zijn. Deze eis is van toepassing ongeacht het aantal bewoners dat van de vluchtroute gebruik maakt.
Het *tweede* lid beperkt bij een woning die alleen via een enkele route kan worden ontvlucht, het risico dat die vluchtroute onbruikbaar wordt doordat een deur of raam open blijft staan. Omdat voordeuren van woningen niet zelfsluitend hoeven te zijn, bestaat de kans dat een vluchtend

persoon de voordeur van een brandend appartement laat openstaan, met als mogelijk gevolg dat de vluchtroute voor andere personen geblokkeerd raakt door rook of vuur. Corridor- of galerijwoningen met één vluchtroute/trappenhuis zijn daarom alleen mogelijk als de vluchtroute niet langs een voordeur of te openen raam van een ander appartement voert. De tweede zin geeft aan dat er een uitzondering geldt voor twee tegenover elkaar liggende deuren aan het begin van een extra beschermde vluchtroute.
Het *derde* lid regelt dat een vluchtroute als bedoeld in het eerste lid niet door een trappenhuis mag voeren. Uitzonderingen op deze regel zijn gegeven in het vierde lid van dit artikel en in artikel 4.73, eerste (twee vluchtroutes) en vierde lid (veiligheidsvluchtroute).
Het *vierde* lid regelt dat het onder bepaalde condities bij portiekwoningen is toegestaan om langs een beweegbaar constructieonderdeel van een ander appartement te vluchten.
Het *vijfde* lid bepaalt voor de utiliteitsbouw, voor zover het eerste lid niet van toepassing is, dat als in het subbrandcompartiment tussen de 38 en 150 personen aanwezig zijn en het aansluitende terrein bij de uitgang van het subbrandcompartiment nog niet is bereikt, de enkele vluchtroute een extra beschermde vluchtroute moet zijn. Dit betekent dat bij het verlaten van het subbrandcompartiment tegelijk ook het brandcompartiment wordt verlaten. Op een extra beschermde vluchtroute mogen tussen de 38 en 150 personen aangewezen zijn.
Het *zesde* lid geeft de eis voor de maximale (wel of niet horizontale) loopafstand in een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert. Deze loopafstand is niet groter dan de in de tabel genoemde waarde (bij de meeste gebruiksfuncties 30 m). Als de vluchtroute in de besloten ruimte over een trap voert moet bij het bepalen van de totale loopafstand de loopafstand over de trap worden meegeteld. Dit volgt uit het begrip «loopafstand», zie de toelichting op bijlage I. Zodra de maximaal toegelaten loopafstand over de extra beschermde vluchtroute is afgelegd, moet een uitgang zijn gepasseerd en verder kunnen worden gevlucht over een veiligheidsvluchtroute, twee onafhankelijke vluchtroutes of tot het aansluitende terrein.
Het *zevende* lid bepaalt dat een vluchtroute die door een trappenhuis voert bij een te overbruggen hoogteverschil van meer dan 8 m een extra beschermde vluchtroute moet zijn. Bij hoogbouw is het trappenhuis een essentiële voorziening voor het veilig vluchten bij brand en de bereikbaarheid van de brand door hulpverleningsdiensten. De aan een extra beschermde vluchtroute verbonden eisen borgen de veiligheid van de gebruikers van het trappenhuis.

Artikel 4.72 (veiligheidsvluchtroute)

Het *eerste* lid geeft aan dat als er meer dan 150 personen op een enkele vluchtroute zijn aangewezen, de vluchtroute buiten het subbrandcompartiment moet voeren over een veiligheidsvluchtroute. Als sprake is van de uitgang van het subbrandcompartiment, dan is die uitgang tegelijk de uitgang van het brandcompartiment, omdat de veiligheidsvluchtroute per definitie niet in een brandcompartiment ligt. Het aantal personen dat op een veiligheidsvluchtroute is aangewezen hoeft niet te worden begrensd, omdat een dergelijke route voldoende bescherming biedt.
Het *tweede* lid bepaalt dat een vluchtroute die door een trappenhuis van een logiesgebouw voert bij een te overbruggen hoogteverschil van meer dan 12,5 m een veiligheidsvluchtroute moet zijn. Bij hoogbouw is een trappenhuis waardoor een veiligheidsvluchtroute voert in de regel de voorziening voor het veilig vluchten bij brand en de bereikbaarheid van de brand door hulpverleningsdiensten in situaties waar geen alternatief beschikbaar is. De aan een veiligheidsvluchtroute verbonden eisen borgen de veiligheid van de gebruikers van het trappenhuis.

Artikel 4.73 (tweede vluchtroute)

Het doel van een tweede vluchtroute is het veilig kunnen vluchten als één van de twee routes bij brand onbruikbaar wordt. Dit doel zou met een beroep op de in de wet bedoelde mogelijkheid een gelijkwaardige maatregel toe te passen ook kunnen worden bereikt door detectie, alarmering, een automatische blusinstallatie en/of een verdere beperking van het aantal personen. Wanneer die tweede vluchtroute er is kan, ook zonder gelijkwaardige maatregel, worden volstaan met minder

zware eisen dan wanneer er alleen een enkele vluchtroute is.
Het *eerste* lid geeft de regels voor het geval er een tweede onafhankelijke vluchtroute is buiten het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint. Vanaf het punt dat één van de vluchtroutes een deur naar een andere ruimte buiten het subbrandcompartiment passeert, en de vluchtroutes verder door verschillende ruimten voeren, is er sprake van twee onafhankelijke vluchtroutes. Vanaf dat punt zijn de eisen voor een beschermde, een extra beschermde, of een veiligheidsvluchtroute op die vluchtroute niet meer van toepassing. Daarmee is vanaf dat punt ook de beperking op het aantal personen dat gebruik mag maken van de vluchtroute vervallen. De twee vluchtroutes moeten tot het aansluitende terrein van elkaar gescheiden blijven (dus niet door de zelfde ruimte lopen) tenzij er over dat samenlopende deel sprake is van een veiligheidsvluchtroute (zie het vierde lid). Uitzondering op het niet meer van toepassing zijn van de eisen voor een extra beschermde vluchtroute is de situatie dat in de vluchtroute een hoogteverschil van meer dan 8 m moet worden overbrugd. Ook als er twee vluchtroutes zijn blijft het zevende lid van artikel 4.71 namelijk van toepassing.
Het *tweede* lid stelt dat de twee vluchtroutes buiten het brandcompartiment waar de vluchtroutes beginnen niet door eenzelfde brandcompartiment mogen voeren.
Het *derde* lid biedt de praktijk de mogelijkheid om bij een subbrandcompartiment met één uitgang toch gebruik te kunnen maken van twee onafhankelijke vluchtroutes. De vluchtroutes mogen direct vanaf de uitgang van het subbrandcompartiment door dezelfde ruimte voeren (onderdeel a) voordat zij als volledig onafhankelijk vluchtroutes verder gaan. Dit is toegestaan op voorwaarde dat de twee vluchtroutes in verschillende richtingen naar de twee uitgangen voeren (onderdeel d). Deze eis voorkomt dat alsnog in één richting moet worden gevlucht, omdat er aan de ene kant van de ruimte twee pal bij elkaar liggende uitgangen zijn en aan de andere kant een doodlopend eind. Verder moet deze ruimte een beschermde vluchtroute zijn als de ruimte binnen een brandcompartiment ligt en een extra beschermde vluchtroute buiten het brandcompartiment (onderdeel b). Bij een besloten ruimte is de loopafstand in die ruimte beperkt tot ten hoogste 30 m voor elke vluchtroute (onderdeel c). De beperking van het aantal personen op dit gedeelte van de vluchtroutes is niet van toepassing. Om te kunnen spreken van twee verschillende richtingen moet er sprake zijn van een minimale hoek (bijvoorbeeld 90°) of moeten de routes door bijvoorbeeld door een muur van elkaar zijn afgeschermd. Het mag dus niet zo zijn dat als de ene vluchtroute door brand onbruikbaar wordt de andere vluchtroute direct of heel snel daarna ook onbruikbaar wordt.
Het *vierde* lid, maakt het mogelijk dat twee vluchtroutes door dezelfde ruimte voeren voor zover de vluchtroute een veiligheidsvluchtroute is, omdat eenmaal op de veiligheidvluchtroute aangekomen een veilige plaats is bereikt waarlangs op een veilige manier het aansluitende terrein kan worden bereikt.
Het *vijfde* lid beperkt de mogelijkheid voor een veiligheidsvluchtroute in een woongebouw tot een veiligheidstrappenhuis.

Artikel 4.74 (tijdelijk bouwwerk)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.67 tot en met 4.73 van toepassing. In afwijking van de algemene regel dat op een tijdelijk bouwwerk de eisen voor bestaande bouw van toepassing zijn, gelden wat betreft de vluchtroutes de nieuwbouweisen. Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.2.11 Vluchtroutes: inrichting en capaciteit

De eisen aan vluchtroutes van afdeling 2.12 van het Bouwbesluit 2012 zijn verdeeld over de paragrafen 4.2.9 Vluchtroutes: verloop en paragraaf 4.2.10 Vluchtroutes: inrichting en capaciteit. Deze wijziging in de indeling is geen inhoudelijke verandering maar een verbetering van de toegankelijkheid van de regelgeving.

Artikel 4.75 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid geeft aan dat een bouwwerk vluchtroutes moet hebben met een zodanige inrichting en capaciteit dat bij brand een veilige plaats kan worden bereikt.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.76 (inrichting vluchtroute: rookdoorgang)

Artikel 4.76 stelt eisen ter beperking van de rookdoorgang tussen twee besloten ruimten waardoor een beschermde (of extra beschermde) vluchtroute voert. De volgens NEN 6075 te bepalen weerstand tegen rookdoorgang zorgt dat de rook je niet kan achtervolgen na het passeren van een deur op de vluchtroute. De hoogte van de eis aan de rookdoorgang is afhankelijk van de aard van de vluchtroute en de ruimte.
Het *eerste* lid eist Sa bij een doorgang tussen een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute en een in de vluchtrichting aansluitende ruimte die ook een besloten ruimte is waardoor een beschermde vluchtroute voert.
Het tweede lid eist S200 bij een doorgang tussen een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert en een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor extra beschermde vluchtroute voert.
Het *derde* lid eist Sa bij een doorgang tussen een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert en een in de vluchtrichting aansluitende besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert.
Het *vierde* lid eist S200 bij een doorgang tussen een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert en een besloten trappenhuis waardoor een extra beschermde vluchtroute voert.
Het *vijfde* lid eist S200 in de in het eerste lid van artikel 4.73 bedoelde verschillende ruimten waardoor afzonderlijke vluchtroutes voeren.

Artikel 4.77 (inrichting vluchtroute: weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag)

Dit artikel is bedoeld om te waarborgen dat twee afzonderlijke vluchtroutes die door verschillende ruimten lopen, als bedoeld in het eerste lid van artikel 4.73, naast elkaar lopen, de afzonderlijke vluchtroutes afdoende van elkaar gescheiden blijven zodat ze niet tegelijkertijd onbruikbaar kunnen raken door brand of rook. Om dit te borgen geldt deze eis zowel bij besloten als niet-besloten ruimten en moet er tussen de verschillende ruimten een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag zijn van ten minste 30 minuten.

Artikel 4.78 (inrichting vluchtroute: permanente vuurlast)

Het eerste lid geldt voor een trappenhuis in een woongebouw waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert, maar geen veiligheidsvluchtroute. Deze ruimte moet zo min mogelijk brandbare materialen bevatten. Dit betekent in de praktijk dat de vloeren en wanden van die ruimte van steenachtig materiaal moeten zijn, de trappen van onbrandbaar materiaal (staal of steenachtig) en de deuren en kozijnen alleen in beperkte mate van hout mogen zijn. De grens ligt bij een vuurlast van ten hoogste 3500 MJ per bouwlaag.
De bovenste bouwlaag van het trappenhuis zal naar verwachting de bouwlaag zijn met de hoogste vuurlast. De brandbare dakbedekking zal kunnen bijdragen aan de brand. Omdat de dakconstructie hoog in het trappenhuis ligt, levert de vuurlast van de dakbedekking minder gevaar op dan de vuurlast van overige constructieonderdelen en kan daarop een reductie van 50% worden toegepast. In de laatste zin van het vierde lid is aangegeven, dat de permanente vuurlast van 3500 MJ niet geldt voor een portieksituatie als bedoeld in artikel 4.71, vierde lid. Er wordt op gewezen dat in de begripsbepaling van permanente vuurlast naar NEN 6090 wordt verwezen.
Het tweede lid geldt voor elke veiligheidsvluchtroute. In dit lid is voorgeschreven dat de ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert zo min mogelijk brandbare materialen moet bevatten.

Dit betekent in de praktijk dat als de deuren, kozijnen, leuningen en plinten van hout zijn, de vloeren en wanden van die ruimte van steenachtig materiaal moeten zijn. De grens ligt bij een permanente vuurbelasting van 3500 MJ. Op een veiligheidsvluchtroute is het, om de daar beoogde extra veiligheid te waarborgen, in tegenstelling tot een beschermde of extra beschermde vluchtroute in een woongebouw, niet toegestaan om een reductie van 50% toe te passen bij de bepaling van de vuurlast van het dak.
Bij zowel het eerste als tweede lid moeten vuurlast van (uit het trappenhuis respectievelijke de ruimte waardoor een veiligheidsvluchtroute voert) direct bereikbare besloten ruimten worden meegenomen tenzij er sprake is van een 30 minuten WBDBO. Deze eis beoogt het beperken van de brandontwikkeling zodat de vluchtroute bruikbaar blijkt. Een gelijkwaardige oplossing is mogelijk als er sprake is direct bereikbare *niet-besloten* ruimten en aangetoond wordt dat in de niet-besloten ruimte (galerij of atrium) geen brandontwikkeling tot flash-over kan optreden. Het rapport 'Onderzoek niet-besloten ruimten' (DGMR, dd 10 maart 2015, zie www.rijksoverheid.nl) geeft hiervoor de volgende criteria:

- rook: geen rookophoping met een temperatuur hoger dan 200°C (vorming van een rooklaag van 0,5 m dikte of meer), en
- tijdsduur: gelijk aan de WBDBO-eis van 30 minuten zoals genoemd in dit artikel.

Artikel 4.79 (rooksluis)

Het eerste lid bevat een regel voor hogere gebouwen. Tussen het horizontale deel van de vluchtroute en een besloten trappenhuis moet er bij gebouwen waarin meer dan 20 m hoogteverschil moet worden overbrugd een afzonderlijke verkeersruimte met een beschermde vluchtroute (rooksluis) van ten minste 2 m lengte zijn. Deze rooksluis moet het voortijdig binnendringen van rook in het trappenhuis voorkomen. Om die reden moeten deuren die op het trappenhuis uitkomen zelfsluitend zijn (zie artikel 4.203). Er is voor gekozen die regel te laten gelden om te voorkomen dat het trappenhuis anders als schoorsteen zou kunnen functioneren en daarmee het vluchten en de hulpverlening zouden belemmeren.
Het tweede lid is een aanvulling op het negende lid en alleen van toepassing op woongebouwen met een trappenhuis waarin een hoogteverschil van meer dan 20 m wordt overbrugd. De regel geeft aan dat de uitgang van een appartement dan niet direct mag uitkomen op de in het negende lid genoemde ruimte ofwel rooksluis. De reden van die regel is te voorkomen dat het trappenhuis, bij brand in een appartement, als gevolg van een openstaande voordeur direct zal kunnen volstromen met rook en dus snel onbruikbaar wordt voor het veilig kunnen vluchten

Artikel 4.80 (vrije doorgang van een vluchtroute)

Het *eerste* lid geeft aan dat een vluchtroute voldoende breed en hoog moet zijn. Het gaat dan zowel om de hoogte en breedte van ruimten waardoor een vluchtroute voert als om de hoogte en breedte van deuropeningen (doorgangen). Voor woonwagens, niet in een logiesgebouw gelegen logiesfuncties, overige gebruiksfuncties en tunnels geldt een afwijkende grenswaarde voor de hoogte.
Het *tweede* lid geeft aan dat de hoogte boven een vluchtroute in een woning aanmerkelijk lager mag zijn dan buiten de woning.
Het *derde* lid van dit artikel geldt voor wegtunnels met een tunnellengte van meer dan 250 m, en geeft aan dat de vrije doorgang van een vluchtroute, voor zover deze niet over een trap of door een doorgang zoals een uitgang ofwel deuropening voert, ten minste 1,2 m breed moet zijn. Deze eis heeft betrekking op de vrije doorgang van alle ruimten waardoor de vluchtroute voert (vanaf ieder punt in een wegtunnelbuis tot het aansluitende terrein).
Het *vierde* lid stelt dat een trap in een woongebouw waarop ten minste 600 m² aan verblijfsgebied is aangewezen een breedte van ten minste 1,2 m moet hebben. Dit is belangrijk omdat bij de woonfunctie geen eisen aan de opvangen doorstroomcapaciteit van de vluchtroute worden gesteld.
Het *vijfde* lid is voor de gezondheidszorgfunctie bedoeld en geldt voor de gehele vluchtroute. Aan bed gebonden patiënten moeten snel met bed en toebehoren horizontaal naar een ander brandcompartiment kunnen worden gebracht. De toegangen moeten daarvoor ruim genoeg zijn.

Het in de regel genoemde blok met een lengte van 2,3 m, een hoogte van 1,2 m en een breedte van 1,1 m (lxhxb) representeert daarbij een standaardziekenhuisbed

Artikel 4.81 (vluchtroute door niet-besloten ruimte)

Dit artikel bepaalt dat een niet-besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert een zodanige capaciteit van de afvoer van warmte en rook, en de toevoer van verse lucht heeft, dat die ruimte kan worden gebruikt om te vluchten en voor het uitvoeren van reddings- en bluswerkzaamheden. In de paragrafen 4.2.10 en 4.2.11 is in de volgende artikelen sprake van een besloten vluchtroute met bijbehorende eis.
- Artikel 4.70, tweede lid: beperking loopafstand
- Artikel 4.71, zesde lid: beperking loopafstand
- Artikel 4.72, tweede lid: veiligheidsvluchtroute
- Artikel 4.73, derde lid: beperking loopafstand
- Artikel 4.76, eerste lid: rookdoorgangseis
- Artikel 4.77, eerste en tweede lid: beperking vuurlast
- Artikel 4.78, eerste lid: rooksluis

Artikel 4.76 biedt de mogelijkheid af te wijken van deze eisen als sprake is van een vluchtroute door een niet-besloten vluchtroute. Omdat niet-besloten ruimten waardoor een vluchtroute loopt zoals een galerij of een atrium op talloze manieren kunnen worden ontworpen, kan de capaciteit van de benodigde warmteen rookafvoer (wel of niet mechanisch) uit deze ruimten niet met een eenduidige prestatie-eis worden bepaald. Voor de grenswaarden waarbij het vluchten door een ruimte nog mogelijk is, kunnen volgens het rapport 'Onderzoek niet-besloten ruimten' (DGMR, dd 10 maart 2015, zie www.rijksoverheid.nl) als veilige waarden worden aangehouden:
- 2,5 m rookvrij boven het hoogst gelegen deel van een vluchtroute. Indien de hoogte van een ruimte boven de vloer lager is dan 2,5 m, geldt een rookvrije hoogte van ten minste 2 m,
- stralingsflux onder de rooklaag ten hoogste 2 kW/m²,en
- tijdsduur: ten minste de tijd dat de niet-besloten ruimten voor vluchten wordt gebruikt.

In het geval van vluchten door rook, bijvoorbeeld bij een rooklaag van minder dan 2,5 m respectievelijk 2 m of in het geval van homogene opmenging (geen rookvrije laag maar verspreiding van rook door de hele ruimte):
- de temperatuur niet hoger dan 45 °C, en
- de zichtlengte bij lichtgevende voorwerpen ten minste 30 m.

Het is acceptabel dat aan de genoemde criteria niet wordt voldaan in de directe nabijheid van de brand van de uitstroomopening van de brandruimte en van de rookpluim erboven, mits niet langs over die locaties hoeft te worden gevlucht.
Voor de inzet van de brandweer geeft het DGMR rapport de volgende waarden als de niet-besloten ruimte door de brandweer wordt gebruikt om een aanval in te zetten op de brand in een direct aangrenzende ruimte:
- zichtlengte op ooghoogte ten minste 100 m,
- temperatuur op ooghoogte ten hoogste 60 °C,
- straling ten hoogste 3 kW/m², en
- tijdsduur: overeenkomend met de WBDBO vanuit de aangrenzend ruimte.

Artikel 4.82 (doorstroomcapaciteit zonder opvangcapaciteit)

Het *eerste* lid regelt het aantal personen dat, afhankelijk van de breedte, op een vluchtroute mag zijn aangewezen. Het gaat om alle personen die in het op de vluchtroute aangewezen gedeelte van het bouwwerk aanwezig zijn, dus naast bijvoorbeeld de patiënten en het medisch personeel in een ziekenhuis, ook het bezoek. Dit wijkt af van bijvoorbeeld de eis aan de ventilatiecapaciteit die uitsluitend gericht is op bijvoorbeeld de patiënten in een bedgebied. De doorstroomcapaciteit wordt uitgedrukt in personen per meter. Hieraan kan bijvoorbeeld een tijdscriterium worden toegevoegd (aantal personen, per meter, per minuut). Bij het vaststellen van dat aantal is gebruik gemaakt van het «Onderzoek doorstroomcapaciteit deuren» TU Delft, 28 april 2009. In dit eerste lid zijn vijf verschillende criteria opgenomen afhankelijk van het soort doorstroomopening. Een

doorstroomcapaciteit van 90 personen per meter vrije breedte van een doorgang komt het meest voor. Dit betekent dat een deuropening met een vrije breedte van 0,85 m een doorstroomcapaciteit heeft van 0,85 m x 90 personen/m = 76 personen. Het eerste lid, onderdeel c, is gericht op deuropeningen met een deur die niet volledig geopend kan. Als de deur niet verder geopend kan worden dan een hoek van 135 graden, moet worden uitgegaan van dezelfde doorstroomcapaciteit als bij een ruimte (onderdeel b). Een openstaande deur kan de doorstroming namelijk vergelijkbaar met de wanden van een ruimte beïnvloeden. Dit is ook het geval bij een dubbele deur waarvan één of twee onderdelen een beperkte openingshoek bieden. Voor de doorstroomcapaciteit van een trap speelt een niet beloopbaar gedeelte daarvan (bijvoorbeeld bij een spiltrap) geen rol. Daarom moet bij het bepalen van de doorstroomcapaciteit, een gedeelte van de trap waarvan de aantrede smaller is dan 0,17 m buiten beschouwing blijven (onderdeel a).
Het *tweede* lid geeft een functionele eis voor een bouwwerk geen gebouw zijnde. Elk gedeelte van een vluchtroute moet een zodanige doorstroomcapaciteit hebben, dat de op dat gedeelte aangewezen personen veilig kunnen vluchten.

Artikel 4.83 (doorstroomcapaciteit bij opvangcapaciteit)

De eisen in dit artikel zijn gericht op het bepalen van de doorstroomcapaciteit van het deel van een vluchtroute buiten het subbrandcompartiment waarin de vluchtroute begint, waar sprake is van 'vernauwingen' in die route. Van een vernauwing is sprake als op de vluchtroute een punt aanwezig is waar niet meer voldaan kan worden aan de doorstroomcapaciteit als bedoeld in het eerste lid. Zo'n situatie kan zich bijvoorbeeld voordoen in een trappenhuis, want het aantal personen dat op het trappenhuis is aangewezen, wordt door toestroom van personen van andere verdiepingen in de regel groter naarmate men verder afdaalt en dichter bij de uitgang van het trappenhuis komt. De uitgang van het trappenhuis of het onderste gedeelte van de trap kan dan onvoldoende capaciteit hebben om alle door het trappenhuis vluchtende personen in één minuut te laten passeren. Het uitgangspunt bij de geboden afwijkingsmogelijkheid is dat men op een vluchtroute, na het passeren van een brandscheiding, in een ruimte komt waarin men gedurende langere tijd veiliger is dan in het subbrandcompartiment van waaruit het vluchten is gestart. Het is daarom geen probleem als het vluchten uit deze meer veiligheid biedende plaats langer duurt. Zo'n ruimte moet natuurlijk wel voldoende opvangcapaciteit hebben opdat iedereen enige tijd veilig in die ruimte kan verblijven.
De in dit artikel genoemde waarden en uitgangspunten zijn grotendeels in lijn met NEN 6089 die kan worden gebruikt als bepalingsmethode, mits de waarden en uitgangspunten van dit artikel worden gehanteerd. Het is ook niet vereist om dit normblad toe te passen bij een gelijkwaardige maatregel. Het verschil is dat met toepassing van de regels van dit artikel is voldaan aan de functionele eis van artikel 4.66, terwijl de gelijkwaardigheid moet worden aangetoond. Een gelijkwaardige maatregel zou bijvoorbeeld kunnen liggen in een gefaseerde ontruiming van een bouwwerk. Bij gefaseerde ontruiming begint de ontruiming van het direct door brand bedreigde deel eerder dan de andere delen. Gefaseerd ontruimen kan alleen als sprake is van een ontruimingsinstallatie die daarop is afgestemd. De ontruimingsinstallatie moet het mogelijk maken dat de personen die eerder worden ontruimd gealarmeerd worden zonder dat de overige personen in het gebouw dat merken.
Het *eerste lid* geeft een regel voor de tijd waarbinnen personen die zijn aangewezen op bepaalde vluchtroutes het aansluitend terrein veilig moeten kunnen bereiken. De tijd is afhankelijk van het veiligheidsniveau van de vluchtroute. De veilige tijd van 15 minuten geldt zowel voor een beschermde als voor een onbeschermde vluchtroute, omdat er bij een onbeschermde vluchtroute altijd een alternatieve vluchtroute moet zijn die ten minste 30 minuten brandwerend gescheiden is van de eerste vluchtroute. In een vluchttrappenhuis met rooksluizen is men langer veilig waardoor kan worden uitgegaan van een veilige tijd van 20 minuten. Bij een veiligheidsvluchtroute geldt een nog langere veilige tijd van 30 minuten.
Het *tweede lid* bepaalt dat de opvang- en doorstroomcapaciteit van de vluchtroute buiten het bedreigde subbrandcompartiment zodanig moet zijn dat het bedreigde subbrandcompartiment binnen 1 minuut kan zijn verlaten.
Het *derde lid* geeft een regel voor de tijd waarbinnen personen mogen worden opgevangen in een

ruimte op dezelfde bouwlaag als het bedreigde subbrandcompartiment, maar geen trappenhuis. In een ruimte op dezelfde bouwlaag als het bedreigde subbrandcompartiment mogen personen worden opgevangen zolang deze ruimte maar binnen 3,5 minuut is verlaten. Als er tussen het bedreigde subbrandcompartiment en zo'n ruimte een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag is van ten minste 30 minuten geldt een opvangtijd tot 6 minuten. Het gaat in het vierde lid om de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen een bedreigd subbrandcompartiment en een opvangruimte, en niet om de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen een opvangruimten en een bedreigd subbrandcompartiment. De regel gaat er vanuit dat wanneer in het bedreigde subbrandcompartiment een brand is deze brand zich niet binnen een bepaalde tijd uitbreidt naar de opvangruimte.
Het *vierde lid* geeft de uitgangspunten die bij de berekening van de in het eerste tot en met derde lid genoemde tijden moeten worden gehanteerd. Impliciet volgt uit deze uitgangspunten dat er geen rekening mee hoeft te worden gehouden dat een vluchtroute is geblokkeerd door brand. Hoewel de eis op het niveau van een afzonderlijke vluchtroute is gesteld, moet de berekening worden uitgevoerd op bouwwerkniveau. Alle vluchtroutes in een bouwwerk moeten namelijk tegelijkertijd voldoen aan de eis. Dat betekent niet dat geen rekening mag worden gehouden met het niet gelijktijdig gebruiken van bepaalde ruimten. Zo zullen bij een schoolgebouw de aula en leslokalen niet tegelijkertijd volledig zijn bezet. De berekening moet herhaald (iteratief) worden uitgevoerd met tijdstappen van 30 seconden totdat alle personen het aansluitende terrein hebben bereikt. De tijdstap van 30 seconden komt praktisch overeen met de aan te houden daal- en stijgsnelheid per bouwlaag. Op het tijdstip t = 0 min wordt verondersteld dat alarmering plaatsvindt en de eerste personen de subbrandcompartimenten direct al verlaten. De verdeling van de personen over de uitgangen van een subbrandcompartiment is vrij, maar moet door de aanvrager van een omgevingsvergunning wel kunnen worden onderbouwd. Buiten de subbrandcompartimenten wordt verder gevlucht met behulp van de aan te houden doorstroom- en opvangcapaciteiten en daalsnelheden. Uitgangspunt hierbij is dat de bouwlagen op ten minste 2,1 m en ten hoogste 4 m afstand van elkaar liggen, wat voor de meest voorkomende bouwwerken geldt. Bij andere hoogtes tussen bouwlagen of splitlevelbouwlagen kan op grond van artikel 1.3 van het besluit op basis van gelijkwaardigheid een berekening worden uitgevoerd.
Bij samenkomende vluchtroutes wordt de beschikbare doorstroom- en opvangcapaciteit evenredig verdeeld over de personen die van deze vluchtroutes komen. Alleen de tijd die nodig is voor het verticale verplaatsen (via trappen) wordt in rekening gebracht en niet de tijd die nodig is voor horizontale loopafstanden of voor hellingbanen, omdat de horizontale loopafstanden in het besluit al worden beperkt.
Onderdeel l geeft een nadere eis voor de toepassing van artikel 6.26, derde lid, van het besluit. Het gaat daarbij om het aantal personen dat per minuut mag zijn aangewezen op een tegen de vluchtrichting indraaiende deur. Dat betreft 37 personen per deur ongeacht de afmetingen van de deur. Onderdeel m bepaalt dat wanneer in de ruimte voor een tegen de vluchtrichting indraaiende deur meer dan 37 personen tegelijkertijd aanwezig (kunnen) zijn, er op deze deur nooit meer dan 37 personen tegelijk mogen zijn aangewezen. Op ieder moment staan er, rekening houdend met de doorstroming, dus maximaal 37 mensen voor de deur.
Het *vijfde lid* geeft bij toepassing van het vierde lid, onder j, voor een bijeenkomstfunctie een aanvullende eis. Bij een bijeenkomstfunctie, vooral bij uitgaansgelegenheden, is de kans namelijk te groot dat personen bij een vertraging in de vluchtstroom (vernauwing) in de verdrukking raken. Dit lid geldt wanneer er meer dan 200 personen tegelijkertijd worden opgevangen in een opvangruimte. Dan moet er per twee personen ten minste 1 m² vloeroppervlakte beschikbaar zijn als die ruimte niet door alle personen binnen 3,5 minuten, bepaald volgens het tweede tot en met zesde lid, kan worden verlaten. Het optreden van verdrukking bij de ontvluchting kan verder worden voorkomen door een goede BHV-organisatie.

Artikel 4.84 (tijdelijk bouwwerk)

Dit artikel stelt dat voor een nieuw te bouwen tijdelijk bouwwerk de artikelen 4.67 tot en met 4.73 en 4.82 van deze paragraaf onverkort van toepassing zijn. Dit is een afwijking van de in artikel 4.8 gegeven hoofdregel dat op tijdelijke bouwwerken de regels voor een bestaand bouwwerk van

toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.2.12 Hulpverlening bij brand

Algemeen
Deze paragraaf ziet toe op de periode vanaf de aankomst van de hulpverlening bij het bouwwerk. In beginsel zou dan iedereen al een veilige plaats hebben bereikt. Het kan echter zijn dat de hulpverlening alsnog het gebouw moet doorzoeken op achtergebleven personen en hulp moet bieden bij de ontruiming. Ook moet de brandweer met het benodigde materieel de plaats van de brand kunnen bereiken.

Artikel 4.85 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk is zodanig dat hulpverlening binnen redelijke tijd personen kan redden en brand kan bestrijden, maakt duidelijk dat er ten alle tijden zo moet worden gebouwd dat hulpverleners hun werk kunnen doen.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.86 (brandweerlift)

Artikel 4.213 eist bij een vloer van een verblijfsgebied hoger ligt dan 20 m boven het meetniveau de aanwezigheid van een brandweerlift (zie voor het begrip «brandweerlift» bijlage I). Artikel 4.86 stelt eisen aan een bouwwerk met brandweerlift om de brandweer in staat te stellen in geval van brand langs veilige weg de hoger gelegen verdiepingen van een gebouw te bereiken. Op grond van het *eerste* lid moet op elke verdieping behalve de beganegrond een zogenoemde«brandwerende lobby» voor de brandweerlift zijn.
Via de extra beschermde vluchtroute, die ter plaatse van de lift functioneert als brandwerende lobby, kan de brandweer op veilige wijze brand op een daarboven gelegen verdieping bereiken, om deze te doorzoeken naar achtergebleven personen en een beginnende brand te kunnen bestrijden met materieel dat met de lift is aangevoerd. Die regel geldt alleen voor verdiepingen niet voor de begane grond.
De brandwerende lobby is ook bedoeld om het bedieningspaneel van de brandweerlift tegen de brand te beschermen.
Het *tweede* lid geeft aan dat de voordeur van een woning niet mag grenzen aan het voorportaal van een brandweerlift.

Artikel 4.87 (loopafstand)

Dit artikel heeft als doel te voorkomen dat de brandweer te grote afstanden moet overbruggen om met geredde mensen een veilige plek te kunnen bereiken of met het gangbare materieel een beginnende brand te kunnen blussen. De loopafstand naar de toegang van een trappenhuis is hoogstens 75 m (*eerste* lid). De loopafstand naar een brandweerlift is hoogstens 120 m (*tweede* lid).

Artikel 4.88 (hulppost)

Met die regel wordt bepaald hoeveel hulpposten in een tunnelbuis nodig zijn. De loopafstand vanaf ieder punt in de tunnel tot een hulppost mag niet groter zijn dan 75 m. De onderlinge afstand tussen twee hulpposten mag ten hoogste 100 m zijn. Een hulppost is een ruimte waar men terecht kan voor onder meer alarmering, communicatie en een stopcontact dat gebruikt kan worden door hulpdiensten, om bijvoorbeeld materieel om mensen uit autowrakken te kunnen bevrijden van stroom te voorzien (artikel 4.217), een draagbaar brandblusapparaat (artikel 4.208) en een

aansluiting op een droge blusleiding (artikel 4.206). Een hulppost is niet bedoeld als schuilplaats voor weggebruikers bij een tunnelbrand.

Artikel 4.89 (tijdelijk bouwwerk)

Op een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.86 en 4.87 onverkort van toepassing. Dit is een afwijking van de in artikel 4.8 gegeven hoofdregel dat op tijdelijke bouwwerken de regels voor een bestaand bouwwerk van toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.2.13 Hoge en ondergrondse gebouwen

Algemeen
Hoewel in de andere paragrafen van afdeling 4.2 geen verbod is opgenomen op het toepassen van die regels op een bouwwerk waarin een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 70 m boven of lager dan 8 m onder het meetniveau ligt, zijn niet al die regels volledig geschikt voor dergelijke hoge of ondergrondse bouwwerken. Om die reden is in deze paragraaf bepaald dat dergelijke bouwwerken altijd ten minste het zelfde veiligheidsniveau moeten hebben als beoogd met die regels.

Artikel 4.90 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk waarin een vloer van een gebruiksgebied hoger dan 70 m boven of lager dan 8 m onder het meetniveau ligt, is zo ingericht dat het bouwwerk brandveilig is, is gericht op het waarborgen van de veiligheid van hoge en ondergrondse bouwwerken.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Deze regels gelden voor alle gebruiksfuncties.

Artikel 4.91 (inrichting)

Het *eerste* lid, onderdeel a, bepaalt dat gebouwen met een vloer hoger dan 70 m dezelfde mate van brandveiligheid moet hebben als beoogd met de paragrafen 4.2.2, 4.2.6, 4.2.7, 4.2.8, 4.2.9, 4.2.10 en 4.2.12. Voor zover in de genoemde paragrafen opgenomen concrete prestaties niet geschikt zijn voor hogere gebouwen, moet in de aanvraag om vergunning voor het bouwen worden aangetoond hoe het beoogde brandveiligheidsniveau wordt gerealiseerd.
In plaats van gebruik te maken van onderdeel a die ook stond in het Bouwbesluit 2012, kan nu ook gebruik worden gemaakt van de SBR Handreiking Brandveiligheid in hoge gebouwen. Onderdeel b regelt dat als voldaan wordt aan de eisen in deze SBR-uitgave voldaan word aan de prestatie-eis.
Het *tweede* lid geeft een soortgelijke regel als het eerste lid, maar dan voor bouwwerken met een vloer die lager ligt dan 8 m onder het meetniveau.

§ 4.2.14 Brand- en explosievoorschriftengebieden

In een omgevingsplan kan de gemeente krachtens het Besluit kwaliteit leefomgeving gebieden vastgestellen waarvoor de in deze paragraaf gestelde regels van toepassing zijn bij het bouwen.
Het gaat om regels ter beperking van risico’s voor personen, in een gebied met een verhoogd risico op een brand of een explosie buiten het bouwwerk. Omdat het gaat om een risico buiten het bouwwerk wordt ook wel gesproken van een risico uit oogpunt van externe veiligheid.
In een in het Besluit kwaliteit leefomgeving bedoeld brandvoorschriftengebied zijn de regels van de artikelen 4.92 tot en met 4.97 van toepassing en in een zogenoemd explosievoorschriftengebied de regel van artikel 4.98.
De regels in deze paragraaf voor een brandvoorschriftengebied zijn inhoudelijk overeenkomstig de voorschriften van afdeling 2.16 (Veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied) van het

Bouwbesluit 2012.
Aan deze regels is op een regel voor een explosievoorschriftengebied toegevoegd. Verder gelden de regels niet zoals in het Bouwbesluit 2012 voor alleen gebieden rondom basisnetroutes (wegen, spoorwegen en waterwegen die onder meer worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen) maar ook bij andere activiteiten met externe veiligheidsrisico's zoals bij een chemische fabriek of opslag van gevaarlijke stoffen. In het omgevingsplan kan de gemeente daarvoor een brand- en explosievoorschriftengebied aanwijzen. Het gaat om een gebied waarin vanwege de aanwezigheid van bepaalde industriële activiteiten sprake is van een verhoogd risico op brand of een explosie.
Wil men in zo'n gebied een voor het verblijven van personen bestemd gebouw realiseren (ook wel genoemd een gebouw met beperkt tot zeer kwetsbare functies), dan zal men de in deze paragraaf bedoelde maatregelen moeten treffen om de gevolgen van brand of een explosie in dat gebied voor de personen die in dat gebouw verblijven te beperken. Binnen het voorschriftengebied is immers voor een persoon zonder aanvullende bescherming, de kans op overlijden hoger dan onder normale omstandigheden acceptabel wordt geacht.
Om het risico tot een aanvaarbaar niveau te beperken, kunnen, naast andere maatregelen zoals daarop ingerichte vluchtroutes buiten de gebouwen en bijvoorbeeld het aanleggen van aarden wallen, extra bouwtechnische maatregelen helpen.
De extra bouwtechnische maatregelen staan voorgeschreven in de artikelen 4.72 h tot en met 4.98. Dit is een maatregelpakket per scenario, uitgaande van brand en/of explosie. Het gaat om maatregelen ter beperking van de gevolgen van de brand- en/of explosie zoals de sterkte van de constructie bij brand, de brandwerendheid van wanden, ramen en deuren, de brandbaarheid van de gevel en het dak, een van de bedreiging (brand) afgekeerde ligging van nooduitgangen, en het voorkomen van de scherfwerking van ruiten.
Bij een voor het verblijven van personen bestemd bouwwerk in een brand- of explosie-voorschriftengebied moet het gehele op dat gebied gerichte pakket worden toegepast. Dit geldt echter niet voor gedeelten van het bouwwerk die buiten het voorschriftengebied liggen. Op de regels van het pakket is geen specifiek maatwerk mogelijk. Wel staan deze regels open voor zogenoemde gelijkwaardige maatregelen. Bijvoorbeeld bij een kantine of een kantoorgebouw op een industrieel complex die bijvoorbeeld is voorzien van een adequate alarmeringsvoorziening voor brand- of explosiegevaar gecombineerd met tijdig en veilig bereikbare en beschermde schuilgelegenheden. Het is mogelijk dat een of meer van de maatregelen uit dat maatregelen pakket, ter beoordeling van het bevoegd gezag, worden aangemerkt als gelijkwaardige maatregel als bedoeld in artikel 4.7 van de Omgevingswet.
Hitte, rook of schadelijke gassen die bij een calamiteit kunnen vrijkomen kunnen ook de veiligheid van het binnenmilieu van een gebouw bedreigen. Dit geldt ook voor buiten een in een brand- of explosievoorschriftengebied gelegen gebouwen. In het vierde lid van artikel 4.126 is daarom geregeld dat een mechanische ventilatievoorziening bij een externe calamiteit handmatig moet kunnen worden uitgeschakeld.
Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat op gebouwen met arbeidsplaatsen, naast de regels in dit besluit, ook de in en krachtens de Arbowet en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) gestelde regels van toepassing zijn. Uit deze regels kunnen aanvullende maatregelen voortvloeien gericht op de veiligheid van werknemers. Deze spelen echter geen rol bij een toetsing van een gebouw of een bouwplan aan dit besluit.

Artikel 4.92 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid geeft aan dat een voor het verblijven van personen bestemd bouwwerk in een brandvoorschriftengebied of in een explosievoorschriftengebied zodanig moet zijn dat de gevolgen voor personen van het aan het voorschriftengebied verbonden risico op brand of explosie beperkt blijven.
Het *tweede* lid geeft aan dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de artikelen van deze paragraaf. In het tweede lid is geen aansturingstabel opgenomen, omdat al uit het eerste lid van die regel blijkt dat de regels van deze paragraaf toepassing zijn op elke voor het verblijven van personen bestemd bouwwerk. Dat wil zeggen

dat de regels van deze paragraaf niet van toepassing zijn op een niet voor het verblijven van personen bestemd bouwwerk zoals telefoon- of elektriciteitscentrales, wegtunnels, bruggen en sluizen.
Een bouwwerk is een voor het verblijven van personen bestemd bouwwerk als dat bouwwerk ten minste een verblijfsgebied heeft. Een verblijfsgebied is een gebied waarin de voor de gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten plaats vinden waarbij het verblijven van personen een belangrijke rol speelt. In een gebruiksfunctie waarbij het verblijven van personen geen belangrijke rol speelt is er voor de kenmerkende activiteiten niet een verblijfsgebied maar een of meer functiegebieden.
De artikelen van deze paragraaf zijn van toepassing op elk bouwwerk dat bestemd is voor het verblijven van personen, ook als het voor het voor verblijven van personen bestemde gedeelte buiten het voorschriftengebied ligt. In dat geval zal een in het voorschriftengebied gelegen gedeelte van het gebouw moeten voldoen aan de artikelen van deze paragraaf, ondanks het feit dat gedeelte geen verblijfsgebied omvat.

Artikel 4.93 (brandwerendheid)

Op grond van dit artikel moet een bouwwerk een in een brandvoorschriftengebied gelegen bouwwerk, bestemd voor het verblijven van personen een zodanige kwaliteit hebben dat, in het geval van een brand of een ander ernstig incident in het brandvoorschriftengebied, er voldoende tijd is om het bouwwerk veilig te verlaten. Ook zal de brandweer voldoende gelegenheid moeten hebben om te voorkomen dat de brand overslaat naar de belendingen.
De brandwerendheid van een uitwendige scheidingsconstructie van het gedeelte van een te bouwen bouwwerk dat gelegen is in het brandvoorschriftengebied moet ten minste 60 minuten. De relevante beoordelingscriteria voor de brandwerendheid volgen uit de aangewezen NEN 6069. Afhankelijk van het bouwdeel in de uitwendige scheidingsconstructie en afhankelijk van de te beschermen ruimte, kan het hierbij gaan om vlamdichtheid (E), temperatuur (I), warmtestraling (W) en/of bezwijken (R). Hoewel NEN 6069 niet specifiek bedoeld is voor de bepaling van de brandwerendheid van een uitwendige scheidingsconstructie van buiten naar binnen, kan deze NEN 6069 toch worden gebruikt ervan uitgaande dat de buitenruimte wordt beschouwd als brandcompartiment. Uit praktische overweging is verder uitgegaan van de standaardbrandkromme voor een buitenbrand die volgt uit NEN-EN 13501-2. De specifieke brandbelasting die daadwerkelijk bij een calamiteit zou kunnen optreden, kan dus buiten beschouwing blijven. Deze aanpak maakt het mogelijk dat niet bij ieder bouwwerk een maatwerkbepaling nodig is en dat gebruik kan worden gemaakt van de bestaande gegevens over de brandwerende eigenschappen van constructieonderdelen van uitwendige scheidingsconstructies. Dit betekent niet dat een beoordeling op basis van de feitelijk optredende brandbelasting onmogelijk is. Dit kan op basis van gelijkwaardigheid.

Artikel 4.94 (brandklasse gevel en vloeren)

Het *eerste* lid eist brandklasse A2 voor de constructieonderdelen die in de buitengevel worden toegepast van een voor het verblijven van personen bestemd bouwwerk in een brandvoorschriftengebied. Hierdoor wordt gerealiseerd dat een eventuele brand zich niet zo snel kan voortplanten dat de ontvluchting van personen of een adequaat repressief optreden door de brandweer wordt belemmerd. Het gaat hierbij alleen om de constructieonderdelen die in brandvoorschriftengebied zijn gelegen. De reikwijdte van de regel kan worden bepaald aan de hand van de projectie op het grondvlak.
In het *tweede* tot en met *vierde* lid zijn uitzonderingen op het basisprincipe van het eerste lid opgenomen.

Artikel 4.95 (brandklasse dak)

Met de regel van het *eerste* lid is beoogd dat elk constructieonderdeel dat bovenop een dakconstructie een constructieonderdeel moet worden toegepast dat aan de buitenzijde aan brandklasse A2 voldoet, is bewerkstelligd dat een eventuele brand zich op een dak niet zo snel

kan voortplanten dat hierdoor de ontvluchting van personen of een adequaat repressief optreden door de brandweer wordt belemmerd. Het gaat in die regel alleen om dat deel van het dak dat in een brandvoorschriftengebied ligt. De eis in dit artikel is niet aan constructieonderdelen van het dak zelf gesteld omdat de Europese klasseringsnorm voor daken EN 13501-5 alleen een brandklasse E kent en geen klasse A2.
Met bijvoorbeeld een afdekking van grind of steenachtige daktegels kan op eenvoudige wijze aan deze eis worden voldaan. Bij constructieonderdelen met overeenkomstige brandeigenschappen van het dak zelf kan sprake zijn van een gelijkwaardige maatregel.
Op grond van de *tweede* lid hoeft 5% van de oppervlakte het dak niet te zijn afgedekt de in het eerste lid bedoelde constructieonderdelen (brandklasse A2 of beter) te zijn afgedekt.

Artikel 4.96 (vluchtroute)

Bij een incident in een brandvoorschriftengebied dient voorkomen te worden dat personen zijn aangewezen op (nood)uitgangen die uitkomen op een gedeelte van het aansluitende terrein dat in brand staat. Het moet namelijk mogelijk zijn om vanuit het gebouw een veilige plek op de openbare weg te bereiken zonder een brand buiten het gebouw in het brandvoorschriftengebied te moeten doorkruisen.
Het *eerste* lid stelt daarom dat een in artikel 4.67 bedoelde vluchtroute, daarom niet door een buitendeur mag voeren die grenst aan het brandvoorschriftengebied (de brand). Voorkomen moet worden dat men bij het via een nooduitgang van het gebouw uitkomt op een locatie die in brand staat.
Als het bouwwerk zich in z’n geheel bevindt in het brandvoorschriftengebied stelt het *tweede* lid dat zo’n uitgang in dat geval aan die zijde moet zijn gelegen die van het hart, ofwel van het zwaartepunt of centrum van het brandvoorschriftengebied (het gevaar of de activiteit die het gevaar vormt) is afgekeerd.
Het eerste en tweede lid sluiten niet uit dat er andere deuren aanwezig zijn die uitkomen op het brandvoorschriftengebied. Zolang door deze deuren geen noodzakelijke vluchtroute voert als bedoeld in artikel 4.67, zijn deuren wel toegestaan. Dit maakt het bijvoorbeeld mogelijk dat op de begane grond van een woning een tuindeur is in de naar het gevaar toegekeerde zijde, mits er nog een andere deur is waardoor een adequate vluchtroute voert.

Artikel 4.97 (sterkte bij brand)

Artikel 4.97 bepaalt dat de eisen in paragraaf 4.2.2 stelt aan de sterkte bij brand ook gelden bij een buitenbrand. Evenals artikel 4.93 is hier er uit praktisch oogpunt voor gekozen om uit te gaan van de standaardbrandkromme voor een buitenbrand. Verder wordt er hierbij van uitgegaan dat de buitenruimte een subbrandcompartiment of brandcompartiment is. De tijdsduur waarbinnen een bouwconstructie niet mag bezwijken door brand moet daarbij ten minste 60 minuten bedragen.

Artikel 4.98 (scherfwerking)

Dit artikel vermindert bij een explosie het risico op rondvliegende glasscherven bij een geheel of gedeeltelijk in een explosievoorschriftengebied gelegen bouwwerk. Bij het bepalen van de weerstand tegen scherfwerking in een explosievoorschriftengebied zal moeten worden uitgegaan van een overdruk van ten hoogste 10 kPa als bedoeld in het Besluit kwaliteit leefomgeving.

§ 4.2.15 Aanvullende regels tunnelveiligheid

Artikel 4.99 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een te bouwen wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m is zodanig dat de veiligheid voor het wegverkeer is gewaarborgd, komt qua strekking overeen met de functionele eis uit het Bouwbesluit 2012.

Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Deze regels gelden voor alle wegtunnels met een tunnellengte van meer dan 250 m.

Artikel 4.100 (verkeersveiligheid)

Het *eerste* lid sluit aan op de gebruikstechnische eisen van artikel 4.220, tweede tot en met vierde lid.
Het *tweede* lid geeft aan dat de hellingshoek van rijbaanvloer in een wegtunnelbuis niet groter mag zijn dan 1 meter hoogteverschil op 20 meter afgelegde afstand. Het gaat in het tweede lid niet om een hellingbaan voor personen maar om een hellingbaan voor motorvoertuigen. Dit is een ander soort hellingbaan dan in § 4.2.4 (overbrugging van hoogteverschillen waar het alleen gaat om het overbruggen van hoogteverschillen door niet in een gemotoriseerd voertuig gezeten personen (dus lopend of bijvoorbeeld in een kinderwagen of rolstoel). Bij een incident in een wegtunnel is het noodzakelijk dat hulpverleningsdiensten een vrachtwagen met een hulpverleningsvoertuig kunnen passeren.
De in het *derde* lid vastgelegde minimum afmetingen van een wegtunnelbuis waarborgen dat daarvoor voldoende ruimte is. De in dit besluit opgenomen vrije hoogte van ten minste 4,2 m boven de rijbaanvloer is overeenkomstig de minimale hoogte boven een verbindingsweg voor de brandweer en andere hulpverleningsdiensten. De richtlijn ontwerp autosnelwegen (ROA) en de minimale vrije hoogte volgens de gestandaardiseerde uitrusting volgens de Regeling aanvullende regels veiligheid wegverkeer (Rarvw) gaan echter uit van een vrije hoogte van ten minste 4,50 m.

§ 4.2.16 Inbraakwerendheid

Artikel 4.101 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, geeft aan dat een te bouwen woonfunctie, maar geen woonwagen voldoende weerstand tegen inbraak moet bieden.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Deze regels gelden voor alle woonfuncties met uitzondering van de woonwagen.

Artikel 4.102 (reikwijdte)

Deuren, ramen, kozijnen en vergelijkbare constructieonderdelen van woningen moeten wanneer zij bereikbaar zijn voor inbrekers inbraakwerend zijn, volgens weerstandsklasse 2, bepaald volgens NEN 5096. Hiermee wordt gewaarborgd dat nieuw te bouwen woningen worden voorzien van deugdelijk hangen sluitwerk en van deugdelijke kozijnen waarop dat hangen sluitwerk is aangebracht. Hoogwaardig hangen sluitwerk werkt preventief tegen inbrekers en levert daarmee een bijdrage aan de sociale veiligheid.
De eisen gelden ook voor constructieonderdelen in een scheidingswand tussen een woning en een ruimte van een aangrenzende gebruiksfunctie of aangrenzende gemeenschappelijke ruimte. Voorbeelden van zo’n aangrenzende gebruiksfunctie die met de woning in verbinding staat, zijn praktijk- of kantoorruimten en garages. Bij een woning in een woongebouw kan men denken aan de scheiding tussen een woning en een aangrenzende gemeenschappelijke ruimte zoals een portiek. Bij weerstandsklasse 2, bepaald in overeenstemming met NEN 5096, heeft een gelegenheidsinbreker met gebruikelijk gereedschap in het algemeen ten minste 3 minuten nodig om in de woning in te breken. De innovatie bij inbrekers wordt zo nodig verwerkt in een nieuwe uitgave van NEN 5096. Net als bij andere normbladen is het daarom van belang om bij toepassing van dit normblad uit te gaan van de in de actuele uitgave van de in de bij dit besluit behorende regeling aangegeven uitgave van dit normblad.

Afdeling 4.3 Gezondheid

Algemeen

§ 4.3.1 Bescherming tegen geluid van buiten

Algemeen
Bij de regels in deze paragraaf wordt gebruik gemaakt van het begrip «uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied». In veel gevallen zal dit de buitengevel of het dak zijn. Dit hoeft echter niet. Onder verwijzing naar de definitie van uitwendige scheidingsconstructie in bijlage I, eerste lid, wordt er op gewezen dat wanneer het verblijfsgebied niet aan de gevel grenst bij de toepassing van de regel rekening gehouden mag worden met het geluidwerende effect van tussenliggende ruimten en constructieonderdelen. Het gaat tenslotte om de geluidreductie die in het verblijfsgebied of de verblijfsruimte wordt gerealiseerd. Opgemerkt wordt dat de artikelen 4.104, 4.105 en 4.106 tegelijk van toepassing kunnen zijn. In een dergelijk geval geldt de zwaarste eis. Ook is het mogelijk dat de verschillende leden van een artikel tegelijk van toepassing zijn. Ook in dat geval geldt de zwaarste eis.

Artikel 4.103 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid geeft de functionele eis, een bouwwerk biedt in een verblijfsgebied bescherming tegen geluid van buiten.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de andere bijeenkomstfunctie, de celfunctie, de industriefunctie, de kantoorfunctie, de logiesfunctie, de sportfunctie, de winkelfunctie, de «overige gebruiksfunctie» en het «bouwwerk geen gebouw zijnde» wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 4.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.104 (bescherming tegen geluid van buiten)

Artikel 4.104 bevat de basisregel dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB heeft. Deze basisregel geldt altijd voor de woonfunctie, de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang, de gezondheidszorgfunctie en de onderwijsfunctie. Op grond van deze basisregel wordt in het verblijfsgebied bescherming geboden tegen normaal omgevingsgeluid. Uit de andere artikelen van deze paragraaf kan vervolgens blijken dat vanwege specifieke omstandigheden een hogere karakteristieke geluidwering noodzakelijk is.

Artikel 4.105 (bescherming tegen weg-, spoorweg- of industriegeluid)

[Dit artikel zal nog gewijzigd worden in het invoeringstraject. De huidige verwijzingen naar de Wet geluidhinder, Tracewet en hogere-waardenbesluit zullen dan vervangen worden door verwijzingen naar de andere uitvoeringsregelgeving onder de Omgevingswet zoals het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. In het invoeringstraject zal ook het verschil worden weggenomen tussen dB(A) of dB. Dit verschil komt voort uit het feit dat de Wet geluidhinder bij industrielawaai nog uitgaat van de oude op dB(A) gerichte bepalingsmethode, terwijl bij wegen of spoorwegen al wordt gerekend met een Europees geharmoniseerde bepalingsmethode die uitgaat van dB.]
Bij industrie-, weg- en spoorweglawaai is een karakteristieke geluidwering van 20 dB niet voldoende. Gemeenten stellen op basis van de Wet geluidhinder of Tracewet een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast waarin de zones zijn opgenomen waarin een hogere geluidsbelasting is toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») en nemen deze op in het omgevingsplan. In dergelijke zones mag alleen gebouwd worden wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 4.104 gegeven waarde. Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld dan geldt alleen artikel 4.104. Is

in een dergelijk geval de feitelijke geluidbelasting op de gevel toch groter dan 20 dB +35 dB (A) respectievelijk 20 dB +33 dB dan ligt de oplossing van het probleem niet bij de aanvrager om omgevingsvergunning maar bij de veroorzaker van het geluid.
Het onderscheid in toelaatbare geluidbelasting van een verblijfsruimte voor bedgebruik (bedruimte) en een andere verblijfsruimte is, vergeleken met het Bouwbesluit 2012, vervallen.
Het *eerste* lid geeft voor verblijfsgebieden in het algemeen aan hoe gehandeld moet worden in die gevallen dat in een omgevingsplan een hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege wegen, spoorwegen of industrieterreinen is aangegeven. Bij de berekening van de karakteristieke geluidwering moet onafhankelijk van het soort lawaai worden uitgegaan van dB(A) of dB. Dit verschil komt doordat in de Wet geluidhinder bij industrielawaai nog wordt uitgegaan van de oude op dB(A) gericht bepalingsmethode, terwijl bij weg- of spoorweglawaai al wordt gerekend met een Europees geharmoniseerde bepalingsmethode die uitgaat van dB. In de praktijk gaat het om een verschil van ongeveer 2 dB.
Het *tweede* lid maakt het mogelijk om als dit gunstiger uitkomt voor de karakteristieke geluidwering op de gevel de geluidbelasting te bepalen volgens het reken en meetvoorschrift bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder . In een dergelijk geval moet bij de aanvraag om vergunning een berekening van de individuele geluidbelasting op de gevel worden gevoegd.
Het *derde* lid verklaart het eerste lid ook van toepassing op een inwendige scheidingsconstructie die niet de scheiding vormt met een verblijfsgebied van een aangrenzende gebruiksfunctie waarop dit lid van toepassing is. Dit betekent dat wanneer een verblijfsgebied aan een zijde grenst aan een ruimte waarvoor geen eisen aan de geluidwering gelden, die scheidingswand inclusief het geluidwerende effect van tussenliggende ruimten en constructieonderdelen, zodanig geluidwerend moet zijn dat in het verblijfsgebied zelf geen geluidoverlast van buiten ontstaat.
Het *vierde* lid waarborgt dat er in elke afzonderlijke verblijfsruimte een aanvaardbaar geluidsniveau optreedt.

Artikel 4.106 (geluidwering bij luchtvaartlawaai)

In artikel 4.106 is aangegeven hoe moet worden omgegaan met een gebruiksfunctie die in een beperkingengebied als bedoeld in de Luchtvaartwet of Wet luchtvaart ligt. In een beperkingengebied gelden in verband met de nabijheid van een luchthaven ruimtelijke beperkingen vanwege veiligheid en het voorkomen van geluidoverlast. Of er sprake is van een zogenoemd beperkingengebied volgt uit in het bestemmingsplan. Een gemeente nabij een luchthaven moet de voor het beperkingengebied vastgestelde contouren in het bestemmingsplan verwerken. De regelgeving over militaire luchthavens en burgerluchthavens (anders dan Schiphol) in de Wet luchtvaart is gewijzigd met de Wet regelgeving burgerluchthavens en militaire luchthavens. Voor militaire luchthavens wordt nog steeds een Ke-geluidscontour bepaald waarbinnen op grond van de Regeling geluidwerende voorzieningen 1997 (RGV 1997) een isolatieplicht bestaat. Voor de burgerluchthavens wordt de Ke-zone rechtstreeks in de RGV 1997 opgenomen. Voor Schiphol zijn deze contouren al opgenomen in de RGV 1997. Voor de overige burgerluchthavens (Rotterdam Airport, Groningen Airport Eelde, Maastricht Aachen Airport en Lelystad Airport), waarvoor in het verleden op grond van de Luchtvaartwet de Ke-geluidscontouren zijn vastgesteld, gaat dat nog gebeuren.
Het *eerste* lid richt zich op militaire luchthavens. De in de zonering opgenomen geluidbelasting op de uitwendige scheidingsconstructie (buitengevel) is bij militaire luchthavens uitgedrukt in Ke. Deze Ke-waarden worden niet meer gehanteerd bij de burgerluchtvaart. In een beperkingengebied moet de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een karakteristieke geluidwering hebben van ten minste de in tabel 4.106 genoemde karakteristieke geluidwering. De voorgeschreven karakteristieke geluidwering in dB kan in de tabel worden afgelezen aan de hand van de in het bestemmingsplan genoemde Ke-waarde.
Het *tweede* lid heeft alleen betrekking op de burgerluchtvaart. Bij een burgerluchthaven moet de uitwendige scheidingsconstructie zodanig zijn dat de geluidbelasting in een verblijfsgebied ten hoogste 33 dB is. Opgemerkt wordt dat daarbij voor de burgerluchtvaart wordt uitgaan van L_{den} of de 35 Ke-geluidcontour. Het gebruik van L_{den} vloeit voort uit de Europese richtlijn over de evaluatie en beheersing van omgevingslawaai d.d. 25 juni 2002 (richtlijn 2002/49/EG). Daarnaast

is in het tweede lid een specifieke verwijzing naar het beperkingengebied bij de luchthaven Schiphol opgenomen. De contouren voor Schiphol volgen namelijk niet uit de Regeling geluidwerende voorzieningen 1997 (RGV 1997).
Het *derde* lid heeft betrekking op de inwendige scheidingsconstructie (binnenwand) tussen een verblijfsgebied en een besloten ruimte van bijvoorbeeld een aan een woning grenzende garage of buitenberging. Zo'n binnenwand moet een zelfde mate van geluidwering hebben alsof het een gevel van dat verblijfsgebied betreft. Hierbij mag het positieve effect op de geluidwering door de aanwezigheid van de garage of buitenberging worden meegerekend.
Het *vierde* lid waarborgt dat het geluidniveau aanvaardbaar blijft in elke afzonderlijke verblijfsruimte.

Artikel 4.107 (tijdelijk bouwwerk)

Artikel 4.107 bepaalt dat op tijdelijke bouwwerken de artikelen 4.104 tot en met 4.106 van overeenkomstige toepassing zijn. Daarbij kan worden uitgegaan van een karakteristieke geluidwering die 10 dB of dB(A) lager is. Het eisenniveau is dus 10 dB of dB(A) lager dan bij reguliere nieuwbouw.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.3.2 Bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties

Algemeen
In deze paragraaf zijn regels opgenomen om te voorkomen dat bouwwerkinstallaties geluidhinder veroorzaken in belendende gebouwen. Voorts zijn voor de woonfunctie, de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang en de onderwijsfunctie eisen opgenomen ter voorkoming van geluidoverlast van de eigen bouwwerkinstallaties. Dit is vooral van belang omdat er vanwege energiezuinigheid en de kwaliteit van het binnenmilieu men steeds meer afhankelijk wordt van installaties. Geluidoverlast van dergelijke installaties kan de gezondheid schaden, hetzij door het geluid zelf, hetzij doordat men de installatie uitschakelt om de geluidhinder te beperken.

Artikel 4.108 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, geeft aan dat een bouwwerk bescherming moet bieden tegen geluid van installaties. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.109 (aangrenzend bouwwerkperceel)

Dit artikel heeft als doel geluidhinder voor de buren te beperken. Hierbij kan gedacht worden aan overlast bij het doortrekken van het toilet of door het gebruik van de lift. Die regel is zowel van toepassing op niet-gemeenschappelijke (individuele) als op gemeenschappelijke installaties. Deze regels zijn nodig omdat mensen eerder last hebben van geluiden van buiten de eigen woning, hotelkamer, kantoor en dergelijke dan van geluiden van binnen de eigen woning en dergelijke. Bovendien kan men niet of nauwelijks invloed kan uitoefenen op geluid dat van derden komt. Het karakteristieke installatie-geluidsniveau wordt bepaald volgens NEN 5077 en mag niet meer zijn dan 30 dB.

Artikel 4.110 (zelfde bouwwerkperceel)

Dit artikel regelt de beperking van overlast van installaties voor op het zelfde perceel gelegen gebruiksfuncties.
Het *eerste* lid is gericht op het voorkomen van geluidoverlast binnen een woning (niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte van een woonfunctie). Het gaat dan om geluidoverlast veroorzaakt door een installatie van een aangrenzende woning of een andere op hetzelfde perceel

gelegen gebruiksfunctie. Het zelfde geldt ook voor een gemeenschappelijke installatie (bijvoorbeeld een liftinstallatie). Een gemeenschappelijke installatie zal in geen enkele woning geluidoverlast mogen geven.
Het *tweede* lid heeft betrekking op het voorkomen van geluidoverlast door de eigen bouwwerkinstallaties. Die regel geldt alleen voor de woonfunctie, de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang en de onderwijsfunctie. Het toegestane karakteristieke installatie-geluidsniveau is af te lezen in tabel 4.82. Aanleiding voor het opnemen van die regel zijn de regelmatige klachten over de geluidoverlast door mechanische ventilatiesystemen in met name woningen, scholen en kinderdagverblijven. Dergelijke systemen (wel of niet met warmterugwinning) worden steeds meer gebruikt om aan de energieprestatie-eis (zie § 4.4.1) te kunnen voldoen. Om te voorkomen dat men een voor een gezond binnenmilieu noodzakelijke installatie wegens geluidoverlast uitschakelt is een maximum gesteld aan de geluidsproductie van installaties voor warmteopwekking, warmteterugwinning en luchtverversing. Het volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke installatiegeluidsniveau in een niet-gemeenschappelijke verblijfsruimte is voor de hiervoor genoemde installaties samen ten hoogste 30 of 35 dB (zie tabel). Dit geldt zowel wanneer er sprake is van een gecombineerd systeem als voor afzonderlijke apparaten.
Opgemerkt wordt dat bij de berekening van het karakteristieke installatiegeluidsniveau wordt uitgegaan van het niveau dat optreedt in de hoogste stand van het voorgeschreven regelbereik van die installatie (dit is de voorgeschreven ventilatiecapaciteit als bedoeld in artikel 3.67). De geluidseisen zijn in beide leden van dit artikel gekoppeld aan verblijfsruimten. Hiermee is het maximum installatie-geluidsniveau van een mechanische voorziening voor luchtverversing, warmteopwekking of warmteterugwinning in alle gevallen voldoende gewaarborgd voor verblijfsruimten.

Artikel 4.111 (tijdelijk bouwwerk)

Bij een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.109 en 4.110 van overeenkomstige toepassing, waarbij het niveau van eisen 10 dB lager is. Dit betekent dat het installatie-geluidsniveau 10 dB hoger mag zijn dan in die artikelen als hoogste waarde is aangegeven, ofwel de installatie mag nog meer geluid produceren.
Dit betekent dat bij het bouwen van een tijdelijk bouwwerk de installatie aan de regels van deze paragraaf moet voldoen, maar dat de geluidbelasting 10 dB hoger mag zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.3.3 Beperking van galm

Algemeen
Het doel van deze paragraaf is de geluidhinder in appartementen als gevolg van galm in aangrenzende gangen, trappenhuizen, of besloten galerijen (corridors) te beperken. De praktijk wijst uit dat als er geen geluidsabsorberende maatregelen worden getroffen het galmeffect uitnodigt tot het maken van extra lawaai.

Artikel 4.112 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid geeft aan dat een te bouwen woongebouw in een gemeenschappelijke verkeersruimte een zodanige geluidsabsorptie moet hebben, dat geluidhinder door galm wordt beperkt. De reikwijdte is in de functionele eis beperkt tot de gemeenschappelijke verkeersruimte. Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf.

Artikel 4.113 (geluidsabsorptie)

Artikel 4.113 bepaalt dat de geluidsabsorptie van een besloten gemeenschappelijke verkeersruimte voor het ontsluiten van een woonfunctie moet worden berekend met NEN-EN 12354-6. Deze norm is in de plaats gekomen van NEN 5078. De praktijkrichtlijn NPR 5071, uitgave 1981, zoals

aangevuld in 1991 blijft ook na invoering van dit besluit bruikbaar. Met de zinsnede "voor het ontsluiten van een woonfunctie" is verduidelijkt dat de regel niet van toepassing is op een vluchtroute of brandtrap. Dit is in overeenstemming met de vergelijkbare eis in het Bouwbesluit 2012.
Onder «geluidsabsorptie» van een ruimte wordt verstaan de som van de geluidsabsorptie van de diverse constructieonderdelen van die ruimte. Onder de geluidsabsorptie van zo'n constructieonderdeel wordt verstaan de verhouding tussen het geluidsvermogen dat door dat onderdeel wordt geabsorbeerd, dat wil zeggen niet gereflecteerd, en het geluidsvermogen dat op dat onderdeel invalt.

§ 4.3.4 Geluidwering tussen ruimten

Algemeen
Deze paragraaf heeft betrekking op het voorkomen van geluidoverlast tussen afzonderlijke gebruikseenheden. Uit de naam blijkt dat de paragraaf zowel betrekking heeft op geluidwering tussen verschillende gebruiksfuncties als binnen de woonfunctie.

Artikel 4.114 (aansturingsartikel)

De functionele eis van artikel 4.114, *eerste* lid, geeft weer dat deze betrekking heeft op zowel op de bescherming tegen geluidsoverlast tussen verschillende gebruiksfuncties als op de bescherming tegen geluidsoverlast tussen de verblijfsruimten in een woning.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de woonwagen, de lichte industriefunctie en het «bouwwerk geen gebouw zijnde» wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 4.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.115 (ander bouwwerkperceel)

In artikel 4.115 zijn de regels opgenomen voor de geluidwering tussen gebruiksfuncties op verschillende percelen.
Met de regels van dit artikel wordt beoogd de mogelijke hinder door de veroorzaker van het geluid (de zender) in een op een aangrenzend perceel gelegen gebruiksfunctie (de ontvanger) te beperken. Er wordt in dit artikel onderscheid gemaakt tussen luchtgeluid en contactgeluid.
Het eerste en tweede lid zijn gericht op luchtgeluid. De eisen zijn uitgedrukt in een karakteristiek luchtgeluidniveauverschil. Bij het *eerste* lid is de ontvangstruimte een op een ander perceel gelegen verblijfsgebied ongeacht de gebruiksfunctie. Die regel geldt dus niet bij een gebruiksfunctie zonder verblijfsgebied (lichte industriefunctie of overige gebruiksfunctie). Bij het *tweede* lid is de ontvangstruimte een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte van een woonfunctie, zoals een douche, een toilet of een verkeersruimte. Bij andere gebruiksfuncties (niet-woonfuncties) behoeven de niet-verblijfsgebieden dus niet beschermd te worden.
Het *derde* en *vierde* lid zijn gericht op contactgeluid. Evenals bij het luchtgeluid gelden de eisen voor contactgeluid in verblijfsgebieden voor iedere aangrenzende gebruiksfunctie, terwijl de eisen contactgeluid voor een niet in verblijfsgebied gelegen ruimte alleen bij een aangrenzende woonfunctie gelden.
Uit de tabel volgt dat artikel 4.115 niet geldt voor het veroorzaken van geluid in de woonwagen, de lichte industriefunctie en het bouwwerk geen gebouw zijnde.

Artikel 4.116 (verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde bouwwerkperceel)

Met het opschrift van artikel 4.116 wordt duidelijk gemaakt dat artikel 4.116 betrekking heeft op de geluidwering tussen verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel en artikel 4.117 op de geluidwering binnen dezelfde woonfunctie (woning).
Artikel 4.116 is qua opzet vergelijkbaar met artikel 4.115, maar heeft betrekking op de situatie dat

de zenden ontvangstruimte op hetzelfde perceel liggen. Het verschil is verder dat alle regels alleen betrekking hebben op de situatie dat de ontvangstruimte een woonfunctie is. Dus er gelden geen eisen tussen bijvoorbeeld twee winkels in een winkelcentrum maar wel tussen een winkel en een boven dat winkelcentrum gelegen woning.
Het *vijfde* lid bepaalt dat het eerste tot en met vierde lid niet van toepassing zijn op de geluidsoverdracht van een nevengebruiksfunctie. Dit wil zeggen dat een nevengebruiksfunctie zoals een bergruimte, een schuur, een kantoor aan huis of een garage niet geluidwerend hoeft te worden afgescheiden van de bijbehorende woning. In een dergelijk geval mag er van worden uitgegaan dat eventueel lawaai in die nevengebruiksfunctie door de bewoners zelf wordt gemaakt of beïnvloed kan worden.
Het *zesde* lid bepaalt dat het eerste tot en met vierde lid niet van toepassing zijn op de geluidsoverdracht van een gemeenschappelijke ruimte naar een aangrenzende gemeenschappelijke ruimte. Dit betekent dat de regels niet gelden voor bijvoorbeeld op hetzelfde perceel gelegen gemeenschappelijke gangen (zoals corridors en galerijen), zitruimten en badruimten.
Het *zevende* lid geeft een uitzondering voor de geluidsoverdracht van een besloten ruimte naar een gemeenschappelijk verkeersruimte, en voor de geluidsoverdracht van een gemeenschappelijke verkeersruimte naar een niet in een verblijfsgebied gelegen besloten ruimte. Het tweede en vierde lid zijn daar niet op van toepassing. Dit betekent dat een voordeur van een in een woongebouw gelegen woning niet aan de geluidseisen zoals deze uit het tweede en vierde lid volgen hoeft te voldoen. Ook met een goede voordeur blijkt het namelijk niet mogelijk gelijktijdig aan die beide leden te voldoen. Deze regel is dus een neerslag van de gangbare praktijk bij in een woongebouw gelegen woningen. De geluidwering naar een achterliggend verblijfsgebied moet uiteraard wel aan de geluidseisen voldoen.
Het *achtste* lid geeft aan dat het eerste tot en met vierde lid zijn niet van toepassing zijn op studentenwoningen, waardoor bij een gemeenschappelijke verkeersruimte bij zelfstandige studentenwoningen geen zwaardere eisen gelden aan de geluidsisolatie dan bij een gezamenlijke verkeersruimte in een woonfunctie voor kamergewijze verhuur (studentenhuis).

Artikel 4.117 (verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie)

Artikel 4.117 heeft betrekking op de geluidwering tussen verblijfsruimten van dezelfde woning. Het gaat hierbij zowel om de luchtgeluidsisolatie (*eerste* lid) als om de contactgeluidsisolatie (*tweede* lid).
Het *derde* lid bepaalt dat de regels van het eerste en het tweede lid niet gelden bij aan elkaar grenzende ruimten die, wel of niet afsluitbaar met een deur, met elkaar in open verbinding staan. Dit betekent dat het eerste en tweede lid met name van toepassing zijn wanneer de aangrenzende verblijfsruimten niet direct maar via een gang, een overloop of andere ruimte met elkaar verbonden zijn. Op verschillende bouwlagen gelegen ruimten worden daarbij hetzelfde behandeld als ruimten die op dezelfde bouwlaag liggen.

Artikel 4.118 (tijdelijk bouwwerk)

Op een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.115 en 4.117 van overeenkomstige toepassing. Het karakteristieke lucht-geluidniveauverschil mag echter 10 dB lager zijn en het ten hoogste toegelaten contactgeluidniveau mag 10 dB hoger zijn. Dit betekent dat het niveau van eisen tussen verschillende gebruiksfuncties bij tijdelijke bouw 10 dB lager is dan bij reguliere nieuwbouw en dat de eis aan de geluidwering tussen verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie niet van toepassing zijn bij het bouwen van een tijdelijke woonfunctie.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.3.5 Wering van vocht

Algemeen
Deze paragraaf heeft betrekking op het voorkomen van vochtoverlast in verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten, vanwege vocht van buiten en vocht van binnen. Met vocht van buiten

wordt neerslag en grondwater bedoeld. Vocht van binnen is het vocht dat vrijkomt bij het gebruik van het gebouw. In een vochtige omgeving kunnen zich stoffen en organismen ontwikkelen met een voor de gezondheid schadelijke werking, de zogenoemde allergenen.

Artikel 4.119 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk heeft zodanige scheidingsconstructies dat de vorming van allergenen door vocht in verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten voldoende wordt beperkt, is samengesteld uit de functionele eisen van de oude afdelingen 3.6 en 3.7.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de «overige gebruiksfunctie» en het «bouwwerk geen gebouw zijnde» wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 4.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.120 (wering van vocht van buiten)

Het doel van artikel 4.120 is te voorkomen dat er in gebouwen vochtoverlast optreedt door regen, sneeuw of hagel. Dit artikel stelt daarom eisen aan de waterdichtheid van uitwendige en soms ook van inwendige scheidingsconstructies van verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten.
Het *eerste* lid bepaalt dat de uitwendige scheidingsconstructies van een verblijfsgebied, een toiletruimte en een badruimte waterdicht moeten zijn. Dit betekent dat het dak en de gevels regen, sneeuw en hagel moeten kunnen weren en dat een «op staal gefundeerde» vloer grondwater moet kunnen keren.
Bovendien moet volgens het *tweede* lid de vloer die aan een kruipruimte grenst het doordringen van vocht vanuit die kruipruimte kunnen voorkomen.
Uit de tabel volgt dat niet alle gebruiksfuncties waterdicht behoeven te zijn. Het eerste en tweede lid gelden niet voor een industriefunctie, een overige gebruiksfunctie of een bouwwerk geen gebouw zijnde (bijvoorbeeld een fabriekshal, een schuurtje of een carport). Er zou bij een dergelijke gebruiksfunctie dus vochtoverlast kunnen ontstaan in een aangrenzend bouwwerk.
Uit het *derde* lid volgt daarom dat bijvoorbeeld de scheidingswand tussen een schuurtje en een aangrenzend bouwwerk waarvoor het eerste en tweede lid wel geldt, waterdicht moet zijn. Bij de bepaling van de waterdichtheid van de scheidingswand mag men rekening houden met de positieve effecten van het dak en de gevels van dat schuurtje. Dit vloeit voort uit de definitie van het begrip «inwendige scheidingsconstructie».
Het *vierde* lid stelt een beperking aan de luchtvolumestroom (luchtdoorlatendheid) vanuit een kruipruimte naar een bovengelegen verblijfsgebied, toilet- of badruimte. Het doel van die regel is te voorkomen dat door het doordringen van vochtige lucht vanuit de kruipruimte de relatieve luchtvochtigheid in de genoemde ruimten op een te hoog niveau komt te liggen.

Artikel 4.121 (factor van de temperatuur)

Het doel van dit artikel is te voorkomen dat er in gebouwen vochtophoping als gevolg van condensatie optreedt vanwege koude oppervlakken ofwel koudebruggen. Zo wordt een gunstig milieu voor schimmels en huisstofmijt voorkomen. Om dit te bereiken stelt het *eerste* lid een eis aan de «factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte» (f-factor) van scheidingsconstructies waarvoor een warmteweerstand als bedoeld in artikel 4.158 geldt. De f-factor geeft een verhouding weer tussen twee grootheden. Enerzijds is dit het verschil tussen de temperatuur op het binnenoppervlak van een constructieonderdeel en de buitentemperatuur, en anderzijds het verschil tussen de binnentemperatuur en de buitentemperatuur. Om de vereiste f-factor te realiseren, en daarmee een koudebrug te voorkomen, kan het nodig zijn om constructieonderdelen of delen daarvan (extra) te isoleren.
Het *tweede* lid geeft een uitzondering op het eerste lid voor ramen, deuren en kozijnen, en daarmee gelijk te stellen constructieonderdelen, bijvoorbeeld ventilatieroosters.

Artikel 4.122 (wateropname)

Wanneer er als gevolg van het gebruik van water teveel vocht doordringt in de wanden of de vloer van een bad- of toiletruimte kan er schimmelvorming, rotting of lekkage ontstaan. Dit geldt zowel in de ruimte zelf als in een aangrenzende ruimte. Hierdoor kan op den duur de gezondheid van de gebruikers van het gebouw nadelig worden beïnvloed.
Volgens het eerste lid moeten de wanden tot een hoogte van 1,2 m en de volledige vloer in een bad- en een toiletruimte waterafstotend zijn. Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door het aanbrengen van tegels. Deze eisen leiden er tevens toe dat de wanden en de vloer op effectieve wijze kunnen worden gereinigd.
Het tweede lid bepaalt dat de wand ter plaatse van het bad of de douche over een lengte van ten minste 3 m tot een hoogte van 2,1 m waterwerend moet zijn. Opgemerkt wordt dat dit artikel ook geldt voor niet voorgeschreven toilet- en badruimten.

§ 4.3.6 Luchtverversing

Algemeen
§ 4.3.6 Luchtverversing bevat de regels voor Luchtverversing. De vereiste ventilatiecapaciteit wordt voor een verblijfsgebied en een verblijfsruimte berekend aan de hand van het aantal personen dat in een ruimte of een gebied aanwezig is. Dit geldt voor elke gebruiksfunctie behalve voor de woonfunctie. Zie voor een toelichting op deze personenbenadering het algemeen deel van de toelichting en de toelichting op artikel 2.8 (Aantal personen in een bouwwerk).

Artikel 4.123 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk heeft een zodanige voorziening voor luchtverversing dat het ontstaan van een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen, is gebaseerd op de functionele eisen van afdeling 3.5 van het Bouwbesluit 2012.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.
In tabel 4.123 zijn de eerste zes leden van artikel 4.124 niet aangestuurd voor de overige gebruiksfunctie. Een parkeergarage of een andere overige gebruiksfunctie heeft namelijk geen verblijfsgebieden of verblijfsruimten maar alleen functiegebieden en functieruimten. De regels van artikel 4.124 die alleen betrekking hebben op verblijfsgebieden en verblijfsruimten kunnen derhalve niet van toepassing zijn. Een overige gebruiksfunctie kan wel een toilet- of badruimte hebben. Daarom is het vijfde lid daarvoor wel aangestuurd.

Artikel 4.124 (luchtverversing verblijfsgebied, verblijfsruimte, toiletruimte en badruimte)

Artikel 4.124 schrijft de aanwezigheid voor van een voorziening voor luchtverversing (ventilatiemogelijkheid) waarmee een verblijfsgebied, een verblijfsruimte, een toiletruimte en een badruimte langs natuurlijke of mechanische weg kunnen worden geventileerd. Op deze wijze wordt zeker gesteld dat de noodzakelijke zuurstof kan worden aangevoerd en kooldioxide, waterdamp, onaangename geurstoffen en stofdeeltjes kunnen worden afgevoerd. Ook speelt luchtverversing een rol bij het afvoeren van eventuele in de binnenlucht aanwezige schadelijke stoffen als gevolg van bijvoorbeeld formaldehyde-emissie en radonstraling.
De regels zijn afgestemd op het advies van de Gezondheidsraad over ventilatie (Het binnenhuisklimaat, in het bijzonder een ventilatieminimum, in Nederlandse woningen, Gezondheidsraad, 1984), waarin per persoon een minimum luchtverversing wordt aanbevolen van 25 m^3/h (=7•10–3 m^3/s).
De benodigde hoeveelheid luchtverversing van een verblijfsgebied of verblijfsruimte wordt bij de woonfunctie bepaald aan de hand van de vloeroppervlakte, bij de utiliteitsfuncties wordt de benodigde hoeveelheid luchtverversing bepaald aan de hand van het aantal personen waarvoor de

ruimte is bestemd (personenbenadering).
Bij het bepalen van de vereiste ventilatiecapaciteit hoeft alleen rekening gehouden te worden met het aantal personen waarvoor het gebouw, uitgaande het kenmerkend gebruik van de gebruiksfunctie bestemd is. Dat betekent dat bij het bepalen van de vereiste ventilatiecapaciteit voor een klaslokaal geen rekening hoeft te worden gehouden met de ouders die hun kinderen wegbrengen en dat in een ziekenhuiszaal bij het vaststellen van de vereiste ventilatiecapaciteit geen rekening hoeft te worden gehouden met het bezoek. Daar staat tegen over dat bij een winkel zowel rekening moeten worden gehouden met het winkelend publiek als met het personeel. Zowel het publiek als het personeel spelen namelijk een rol bij het kenmerkende gebruik (het primaire proces).
Het *eerste* lid gaat voor een verblijfsgebied van een woonfunctie uit van een voorgeschreven capaciteit van 0,9 dm³/s per m² vloeroppervlakte. Bij een woonfunctie is de vereiste ventilatiecapaciteit niet afhankelijk gesteld van het aantal personen in die woning. De verordenende bevoegdheid biedt de gemeente de mogelijkheid een zogenoemd overbewoningsartikel op te stellen waarmee tegen excessieve bewoning kan worden opgetreden.
Het eerste lid bevat een soortgelijke regel voor een verblijfsruimte van een woonfunctie. De capaciteit moet dan 0,7 dm³/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte zijn. Om te waarborgen dat in het kleinst denkbare verblijfsgebied of de kleinst denkbare verblijfsruimte van 5 m² toch voldoende ventilatie aanwezig is voor ten minste één persoon, zoals bedoeld in het bovengenoemde advies van de Gezondheidsraad, geldt bij het eerste lid een minimale ventilatiecapaciteit van 7•10–3 m³/s.
Opgemerkt wordt dat bij een aanvraag om een vergunning voor het bouwen zowel moet worden voldaan aan de eisen voor een verblijfsgebied als aan de eisen voor een verblijfsruimte, dus bij een ingedeeld verblijfsgebied kan niet worden volstaan met het alleen voldoen aan de ventilatie-eisen voor de in dat gebied gelegen verblijfsruimten.
Het *tweede* lid heeft alleen betrekking op utiliteitsfuncties. Dit lid geeft, gebaseerd op de personenbenadering, een minimumeis voor de luchtverversing in een verblijfsgebied en een verblijfsruimte.
Het is de bedoeling dat de aanvrager van een vergunning het aantal personen per gebouw, gebruiksfunctie,-gebied en -ruimte opgeeft, daarbij moet worden uitgegaan van het aantal personen waarvoor het verblijfsgebied of de verblijfsruimte bestemd is.
De regel van het *derde* lid voor een verblijfsgebied of verblijfsruimte met een opstelplaats voor een kooktoestel is erop gericht dat geurstoffen, bij normale verbranding vrijkomende dampen en overmatige waterdampproductie die daar kunnen ontstaan in korte tijd kunnen worden afgevoerd en verbrandingslucht kan worden toegevoerd.
Het uitgangspunt van het *vierde* lid is dat bij een woning niet elke ruimte gelijktijdig wordt gebruikt. De totale capaciteit van een centrale ventilatievoorziening mag echter niet kleiner zijn dan 70% van de optelsom van de voorgeschreven ventilatiecapaciteiten van alle de op de centrale ventilatievoorziening aangesloten verblijfsgebieden. De totaal benodigde ventilatiecapaciteit hoeft dus niet een optelsom te zijn van de in de verschillende verblijfsgebieden benodigde capaciteit te zijn. Natuurlijk moet elk verblijfsgebied op enig moment kunnen beschikken over de in het eerste, tweede en derde lid bedoelde benodigde capaciteit. Daarbij kan het nodig zijn een regelsysteem voor de verdeling van de ventilatiecapaciteit over verschillende verblijfsgebieden te installeren.
De in het *vijfde* lid voorgeschreven capaciteit voor een toiletruimte is zodanig dat verontreinigde lucht in korte tijd kan worden afgevoerd en voor een badruimte zodanig dat een overmaat aan waterdamp wordt voorkomen ter beperking van schimmelvorming.

Artikel 4.125 (thermisch comfort)

De praktijk wijst uit dat veel mensen bij tocht (te veel circulatie van koude lucht) de neiging hebben om ventilatieopeningen af te sluiten, waardoor een voor de gezondheid nadelige situatie kan ontstaan. Om dergelijk handelen te voorkomen stelt dit artikel een maximum aan de luchtsnelheid van verse (koude) ventilatielucht in de «leefzone», zodat er bij het gebruik van de ventilatievoorziening geen tochtoverlast wordt ervaren. Het begrip «leefzone» is gedefiniëerd in bijlage I, eerste lid.

Artikel 4.126 (regelbaarheid en uitschakelbaarheid)

Met de regel over de regelbaarheid van de ventilatievoorziening is beoogd de gebruikers van een gebouw een adequate regelmogelijkheid te bieden voor de ventilatievoorziening. Dit geldt zowel voor natuurlijke als voor mechanische ventilatievoorzieningen.
Het *eerste* lid betreft de regelbaarheid van de natuurlijke toevoer van ventilatielucht direct van buiten, bijvoorbeeld door een kiepraampje, ongeacht de vraag of de afvoer natuurlijk of mechanisch is. Het gaat er in dit lid om dat de beweegbare componenten bestemd voor het regelen van de capaciteit van de toevoer van verse lucht in verschillende (instel)standen kunnen worden gefixeerd.
Het *tweede* lid stelt eisen aan de regelbaarheid van de mechanische toevoer van ventilatielucht, bijvoorbeeld bij een balansventilatiesysteem. Het gaat om een mechanische toevoer (door de ventilator) van verse ventilatielucht ongeacht de vraag of de afvoer natuurlijk of mechanisch is. Op een systeem waarbij de lucht natuurlijk wordt toegevoerd en mechanisch afgevoerd is dus alleen het eerste lid van toepassing. In de meeste gevallen zal de regelbaarheid voor de toevoer op basis van een ventilatiebalans gelijk zijn aan regelbaarheid voor de afvoer. Uit het tweede lid volgt dat de mechanische toevoer een dichtstand heeft (die kan worden bereikt door de stroomtoevoer of de ventilatiemotor uit te schakelen) en ten minste de hierna genoemde drie ventilatiestanden moet hebben: de minimumstand een tussenliggende instelstand en een stand die de in artikel 4.124 bedoelde ventilatiecapaciteit waarborgt. Eventueel tussenliggende standen zijn niet verder voorgeschreven en zijn afhankelijk van het gekozen systeem. Een voorziening voor de toevoer van ventilatielucht hoeft niet altijd regelbaar te zijn met door mensen in te stellen regelstanden als aangegeven in het eerste en tweede lid.
Het *derde* lid staat namelijk binnen de randvoorwaarden van het eerste en tweede lid een zelfregelende toevoervoorziening toe. Met een zelfregelende toevoervoorziening worden bijvoorbeeld zelfregelende ventilatieroosters bedoeld, die als de (wind)druk op de gevel toeneemt, automatisch de infiltratie beperken met een mechanische zelfregelende klep. Hierdoor is de ventilatietoevoer constant,onafhankelijk van de winddruk op de gevel. Het beperken van de luchtstroom naarmate de winddruk groter wordt, beperkt eventuele tochtproblemen en ventilatieverliezen.
Hitte, rook of schadelijke gassen die bij een calamiteit kunnen vrijkomen kunnen ook de veiligheid van het binnenmilieu van een gebouw bedreigen. Dit geldt ook voor buiten een in een brand- of explosievoorschriftengebied gelegen gebouwen. In het *vierde* lid is daarom geregeld dat een mechanische ventilatievoorziening bij een externe calamiteit handmatig moet kunnen worden uitgeschakeld.

Artikel 4.127 (luchtverversing overige ruimten)

Ventilatie is niet alleen voor verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toilet- en badruimten noodzakelijk maar ook voor een sommige andere ruimten in een gebruiksfunctie. Deze overige ruimten zijn weliswaar niet bestemd voor langdurig verblijf van mensen maar kunnen door de aard van hun gebruik zonder voldoende luchtverversing een verhoogde kans op gevaar voor de gezondheid van de gebruikers opleveren. Dit artikel regelt de aanwezigheid van een voorziening waarmee die andere ruimten in een gebruiksfunctie langs natuurlijke of mechanische weg kunnen worden geventileerd.
Het *eerste* lid regelt dat in gemeenschappelijke verkeersruimten (galerijen, corridors, trappenhuizen en portieken) een ventilatievoorziening moet zijn. In deze ruimten kan zich verontreinigde lucht ophopen en kunnen onaangename geuren afkomstig uit de aangrenzende woningen blijven hangen.
Het *tweede* lid bepaalt dat een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter moet worden geventileerd om te voorkomen dat in die ruimte door een eventueel gaslek een ontplofbaar gasmengsel kan ontstaan. Ook kan de ventilatie zorgen dat de aan de gaslucht verbonden geurstoffen zich snel door het gebouw verspreiden en een lekkage zodoende spoedig ergens in het gebouw wordt opgemerkt. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat ook de ruimte waar daadwerkelijk een gasmeter is geïnstalleerd een ruimte met een opstelplaats voor een gasmeter is.

Voor een liftschacht van een personenlift geldt dat de ventilatievoorziening gewaarborgd moet zijn. Personen in een vastzittende lift zijn dikwijls afhankelijk van via de liftschacht aangevoerde verse lucht. Het *derde* lid stelt daarom een minimum ventilatie-eis aan de liftschacht. Voor de eisen aan de liftkooi zelf, dus ook aan de ventilatie in de liftkooi wordt naar het Besluit liften verwezen.
Het *vierde* lid geeft een ventilatie-eis voor een opslagruimte voor huishoudelijk afval, als die ruimte een vloeroppervlakte van meer dan 1,5 m² heeft. Ventilatie is hier nodig om de kans te beperken dat er door de opslag van grote hoeveelheden afval stankhinder ontstaat. Opgemerkt wordt dat de opslagruimte voor huishoudelijk afval niet meer is voorgeschreven, maar dat de regel geldt voor iedere vrijwillig aangebrachte opslagruimte. De opslagruimte in dit lid moet niet verward worden met de verzamel-, opslag- of verwerkingsruimte voor (voormalig huishoudelijk) afval in een afvalverwerkingsbedrijf.
Het *vijfde* lid stelt een minimum ventilatie-eis aan een stallingsruimte voor motorvoertuigen. Deze aan de vloeroppervlakte van de stallingsruimte gerelateerde eis aan de ventilatiecapaciteit geldt evenzeer voor een garage bij een woning als voor een voor het publiek toegankelijke parkeergarage. Het *zesde* lid heeft betrekking op de veiligheid van tunnels of tunnelvormige bouwwerken. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat een zogenoemde tunnelbak, ofwel een verdiept aangelegde weg zonder dak, geen tunnelvormig bouwwerk is als bedoeld in dit besluit.
Het *zesde* lid is een functionele eis die op iedere tunnel en ieder tunnelvormig bouwwerk van toepassing is. Er moet afhankelijk van het soort tunnel en de tunnellengte altijd voldoende luchtverversing zijn om de gezondheid van de gebruikers te kunnen waarborgen. Er moet rekening worden gehouden met de emissie van verontreinigende stoffen bij normaal verkeer, tijdens verkeerspieken en bij stilstand wegens een ongeval. Ook moet rekening worden gehouden met de beheersing van hitte en rook bij brand.
Bij kortere tunnels kan de natuurlijke ventilatie via de tunnelopeningen soms voldoende zijn. In dergelijke gevallen wordt door het rijdend verkeer een luchtstroming in de tunnelbuis opgewekt die in de meeste gevallen voldoende is voor verversing van de lucht. De schone lucht wordt dan aangevoerd via de ingang van de wegtunnelbuis en de vervuilde lucht verdwijnt via de uitgang. In sommige gevallen kan zelfs worden volstaan met de luchtbeweging door wind of tocht. In andere gevallen zijn aanvullende ventilatievoorzieningen nodig om voldoende ventilatiecapaciteit te waarborgen. Deze voorzieningen kunnen mechanisch zijn, maar dat hoeft niet. Welke ventilatiecapaciteit in een specifiek geval voldoende zal zijn, is voor wegtunnels af te lezen uit hoofdstuk 12 van de Veiligheids Richtlijn deel C (VRC), uitgave van Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Steunpunt Tunnelveiligheid, januari 2004.
Bij een lange wegtunnelbuis kan niet worden vertrouwd op natuurlijke ventilatie. Bij een wegtunnelbuis met een tunnelbuislengte van meer dan 500 m moet er altijd een mechanische ventilatievoorziening zijn. Dit geldt dus niet voor een tunnel of tunnelvormig bouwwerk zonder wegtunnelbuis zoals een tunnelbak zonder dak.

Artikel 4.128 (verdunning en plaats van de opening bij de afvoer van binnenlucht)

Er moet worden voorkomen dat door het gebouw zelf afgevoerde verontreinigde binnenlucht onverdund weer het gebouw wordt ingezogen. Om die reden stelt artikel 4.128 in het *eerste* lid eisen ter beperking van de concentraties verontreinigde lucht bij een instroomopening voor verse lucht. Dit betekent dat eventuele verontreinigde lucht die door het gebouw wordt uitgestoten, nabij de instroomopening zo verdund moeten zijn dat mochten zij weer naar binnen worden gezogen, er geen schadelijke effecten op de gezondheid kunnen ontstaan. Uit NEN 1087 volgt wat in een specifiek geval de minimale afstand tussen een uit- en een instroomopening moet zijn om aan de in lid 1 bedoelde verdunningsfactor te voldoen. In artikel 4.140, derde lid, is een soortgelijke bepaling opgenomen aan de uitmonding van een uitmonding van een rookgasafvoer, die er op is gericht om te voorkomen dat door het gebouw zelf afgevoerd rookgas onverdund weer het gebouw wordt ingezogen.
In het *tweede* lid is bepaald dat zowel de instroom- als de uitstroomopening ten minste 2 m van de perceelsgrens moeten liggen, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie. Bij een bijvoorbeeld in de achtergevel gelegen uitstroomopening gaat het om de haaks op die achtergevel gelegen afstand, de afstand van die in de achtergevel gelegen uitstroomopening ten opzichte van

de zijgevel is niet relevant. Oogmerk van deze bepaling is het waarborgen dat belendingen het functioneren van de voorziening niet belemmeren. Of een belending last heeft van de uitstoot uit een in dit artikel bedoelde uitstroomopening is een andere zaak. In sommige gevallen zal het burenrecht er toe leiden dat er toch beperkingen kunnen worden gesteld aan het daadwerkelijk gebruik van een afvoer die wel aan dit artikel voldoet. Het tweede lid geldt niet voor een in een dak gelegen instroomopening of uitmonding.
In het *derde* lid zijn eisen gesteld aan de ventilatieopeningen bij een parkeergarage. Deze regels komen uit het Activiteitenbesluit. Deze regels zijn ter voorkoming ongezonde binnenlucht in gebouwen in nabijheid van een parkeergarage.
Bij een voorziening voor mechanische ventilatie van een stallingsruimte voor motorvoertuigen met ten minste 20 parkeerplaatsen:
a. wordt de uit de parkeergarage afgezogen lucht verticaal uitgeblazen op ten minste 5 meter boven het straatniveau of, als binnen 25 meter van de uitblaasopening een gebouw ligt met een hoogste daklijn die meer dan vijf meter boven het straatniveau ligt, ten minste één meter boven de hoogste daklijn van dat gebouw, en
b. is de snelheid van de uitgeblazen lucht, gemeten bij de rand van de uitblaasopening, ten deze eis is gelijk aan de eis voor bestaande bouw. Hierdoor is het mogelijk om de eis ook afhankelijk te maken van de daadwerkelijk aanwezige bebouwing rondom het de stallingsruimte. Uit sub a volgt dat bij de bouw moet worden uitgegaan van de dan aanwezige bebouwing.

Artikel 4.129 (luchtkwaliteit: toevoer van ventilatielucht)

Het artikel over luchtkwaliteit van het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.34) is gesplitst in een afzonderlijk artikel gericht op de toevoer van ventilatielucht en een artikel gericht op de afvoer van ventilatielucht. Artikel 4.102 regelt dat de aanvoer van ventilatielucht zodanig moet zijn dat de toegevoerde lucht daadwerkelijk verse lucht is en dat de toegevoerde lucht niet kan leiden tot een voor de gezondheid schadelijk binnenmilieu.
De hoofdregel, vastgelegd in het *eerste* lid, is dat alle verse lucht voor een verblijfsgebied rechtstreeks van buiten moet worden toegevoerd. De bedoeling is dat de lucht niet eerst in een andere ruimte verbruikt kan zijn. Rechtstreekse toevoer kan ook via een kanalensysteem plaatsvinden.
In het *tweede* lid is voor de woonfunctie en voor de logiesfunctie een uitzondering gegeven. Daar mag ten hoogste 50% van de in artikel 4.124 bedoelde capaciteit via een andere ruimte worden aangevoerd. Deze ruimte moet wel tot dezelfde gebruiksfunctie behoren en mag geen gemeenschappelijke ruimte zijn.
Het *derde* lid geeft aan dat bij een gemeenschappelijke verkeersruimte van een woonfunctie de toevoer ventilatielucht naar een gemeenschappelijke verkeersruimte altijd rechtstreeks van buiten moet plaats vinden. De ventilatielucht mag dus niet via een andere ruimte worden gevoerd.
Het *vierde* lid regelt voor alle gebruiksfuncties dat bij een liftschacht van een (personen) lift de toevoer van ventilatielucht rechtstreeks van buiten of via de liftmachineruimte plaatsvindt. De liftmachineruimte moet dan in directe verbinding met de buitenlucht staan (wel of niet via een kanalensysteem). Als de personenlift een brandweerlift is (zie voor een toelichting op de begrippen «lift» en «brandweerlift» bijlage I), dan beperkt die regel de kans dat de brandweerlift in geval van brand onbruikbaar wordt als gevolg van het binnendringen van rook uit een andere ruimte.
Het *vijfde* lid biedt voor een opslagruimte voor huishoudelijk afval een soortgelijke regel als het derde en vierde lid. De toevoer van ventilatielucht mag niet via een andere ruimte in het gebouw plaatsvinden. In opslagruimten voor afval vloeit uit de aard van het gebruik voort dat de binnenlucht wordt verontreinigd. Een open verbinding met andere ruimten zou verspreiding van deze verontreiniging door het gehele gebouw tot gevolg kunnen hebben.
In het *zesde* lid is geregeld dat de bij een wegtunnelbuis met een lengte van meer dan 250 m de toevoer van verse lucht rechtstreeks van buiten plaats moet vinden. Rechtstreeks van buiten wil zeggen dat de ventilatielucht niet via een andere ruimte dan de wegtunnelbuis zelf mag worden aangevoerd. Dit betekent dat er wel gebruik mag worden gemaakt van rechtstreekse aanvoer via de tunnelbuismond of van een kanalensysteem dat door andere ruimten loopt.

Artikel 4.130 (luchtkwaliteit: afvoer van binnenlucht)

Het artikel over luchtkwaliteit van het Bouwbesluit 2012 (artikel 3.34) is gesplitst in een afzonderlijk artikel gericht op de toevoer van ventilatielucht en een artikel gericht op de afvoer van ventilatielucht. Artikel 4.102a regelt dat de afvoer van ventilatielucht zodanig moet geschieden dat die afvoer de luchtkwaliteit in de betreffende ruimte of andere ruimten van een gebouw niet op een voor de gezondheid nadelige wijze beïnvloed.
Het *eerste* lid geeft aan dat bij een gemeenschappelijke verkeersruimte van een woonfunctie de afvoer van binnenlucht altijd rechtstreeks naar buiten moet plaats vinden. De ventilatielucht mag dus niet via een andere ruimte worden gevoerd.
Het *tweede* lid regelt voor alle gebruiksfuncties dat bij een liftschacht van een (personen) lift de afvoer van binnenlucht rechtstreeks of via de liftmachineruimte naar buiten plaatsvindt. De liftmachineruimte moet dan in directe verbinding met de buitenlucht staan (wel of niet via een kanalensysteem). Als de personenlift een brandweerlift is (zie voor een toelichting op de begrippen «lift» en «brandweerlift» bijlage I), dan beperkt die regel de kans dat de brandweerlift in geval van brand onbruikbaar wordt als gevolg van het binnendringen van rook uit een andere ruimte.
Het *derde* lid biedt voor een toiletruimte, een badruimte en een opslagruimte voor huishoudelijk afval een soortgelijke regel als het eerste en tweede lid. In opslagruimten voor afval vloeit uit de aard van het gebruik voort dat de binnenlucht wordt verontreinigd. Een open verbinding met andere ruimten zou verspreiding van deze verontreiniging door het gehele gebouw tot gevolg kunnen hebben en is daarom niet toelaatbaar.
In het *vierde* lid is geregeld dat de afvoer van binnenlucht uit de wegtunnelbuis rechtstreeks naar buiten plaats moet vinden. Rechtstreeks van respectievelijk naar buiten wil zeggen dat de ventilatielucht niet via een andere ruimte dan de wegtunnelbuis zelf mag worden afgevoerd. Dit betekent dat er wel gebruik mag worden gemaakt van rechtstreekse afvoer via de tunnelbuismond of van een kanalensysteem dat door andere ruimten loopt.
De eis van het *vijfde* lid heeft niet betrekking op alle afgevoerde binnenlucht uit de ruimte, maar op ten minste 21 dm^3/s. Dit is in het algemeen de hoeveelheid lucht die door een afzuigkap wordt afgevoerd. De capaciteit die hierboven uit gaat mag via een andere ruimte worden afgevoerd. Opgemerkt wordt dat, dat dan geen ruimte mag zijn waar alle ventilatielucht direct van buiten moet worden aangevoerd. Zie ook de toelichting op het tweede lid.
Het *zesde* lid regelt dat binnenlucht uit een stallingsruimte voor motorvoertuigen rechtstreeks naar buiten moet plaatsvinden. De binnenlucht mag dus alleen direct of via een kanalensysteem naar de buitenlucht worden afgevoerd.

Artikel 4.131 (tijdelijk bouwwerk)

Artikel 4.131 bepaalt dat op de in de tabel genoemde gebruiksfuncties wat betreft de ventilatievoorziening de nieuwbouwregels onverkort van toepassing zijn op tijdelijke bouwwerken. Hiermee wordt ook bij tijdelijke woningen, kinderopvang en schoolgebouwen een gezond binnenmilieu gewaarborgd.
Hiermee is invulling gegeven aan artikel 4.8 dat bepaalt dat tenzij anders is aangegeven op een tijdelijk bouwwerk de regels voor bestaande bouw van toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.3.7 Spuivoorziening

Algemeen
Het principe van de spuivoorziening is dat in een gebouw ramen, luiken of deuren zo tegen elkaar open gezet kunnen worden dat er een flinke luchtstroming of -circulatie door de ruimte ontstaat. Soms kan het daarbij nodig zijn om naast de ramen, luiken of deuren in de gevel of het dak ook de binnendeuren tussen afzonderlijke ruimten open te zetten.
Het voordeel van spuiventilatie (in aanvulling op de reguliere ventilatievoorziening als opgenomen in § 4.3.6) is dat deze altijd werkt, dus ook bij stroomuitval, en een tastbaar contact met de buitenlucht geeft.

De regels van deze paragraaf zijn alleen van toepassing op de woonfunctie, de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang en de onderwijsfunctie voor het basisonderwijs.

Artikel 4.132 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, geeft aan dat een bouwwerk een voorziening moet hebben voor het zo nodig snel kunnen afvoeren van sterk verontreinigde binnenlucht. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de andere gebruiksfuncties dan de woonfunctie, de kinderopvang en het basisonderwijs wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 4.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.133 (capaciteit)

In een gebouw kunnen zich soms situaties voordoen dat snel een zeer grote mate van luchtverversing (doorspuiing) moet kunnen plaatsvinden. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het ’s ochtends luchten van een slaapkamer, het openzetten van het keukenraam na het koken van een maaltijd en het even openzetten van een raam in het klaslokaal. De normale ventilatie (zie § 4.3.6) is niet afgestemd op deze tijdelijke verhoogde ventilatiebehoefte. Voor zulke situaties is voorgeschreven dat er in de gevel of het dak van een woning, van een klaslokaal of van een woonwagen voldoende beweegbare ramen, luiken of deuren aanwezig moeten zijn. Waarbij in iedere verblijfsruimte ten minste één daadwerkelijk te openen raam aanwezig moet zijn.
In het *eerste* lid is een regel opgenomen voor verblijfsgebieden. Ieder verblijfsgebied moet een totaal aan beweegbare ramen, deuren en luiken hebben dat groot genoeg is om de voorgeschreven spuicapaciteit van ten minste 6 dm³ per m² vloeroppervlakte van dat verblijfsgebied te waarborgen.
Het *tweede* lid geeft een soortgelijke regel voor verblijfsruimten, echter met een voorgeschreven spuicapaciteit van ten minste 3 dm³ per m² vloeroppervlakte van deze verblijfsruimte. Om te voorkomen dat de spuiventilatie in een verblijfsruimte alleen via de voordeur kan plaatsvinden, moet iedere verblijfsruimte ten minste één te openen raam hebben. Dit raam mag ook een schuifpui of een andere aan een tuin balkon of andere buitenruimte van de woning grenzende deur zijn. Bedoeld is te voorkomen dat de bewoners voor het spuien afhankelijk zijn van een deur die aan de openbare ruimte grenst en zodoende het risico op insluiping met zich mee brengt. Een gedeelte van de spuiventilatiecapaciteit kan daarnaast via een luik of een deur naar keuze plaatsvinden.
De samenhang tussen het eerste en het tweede lid maakt duidelijk dat bij de indeling van een verblijfsgebied in andere ruimten geen verblijfsruimte mag worden gerealiseerd zonder of met onvoldoende spuiventilatie. In een afzonderlijke verblijfsruimte kan met een kleinere spuicapaciteit worden volstaan dan in het verblijfsgebied. Dit moet of in de rest van het verblijfsgebied (in dat verblijfsgebied gelegen andere verblijfsruimte of bijvoorbeeld een gang) worden gecompenseerd.
Het *derde* lid bepaalt dat bij een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang de spuicapaciteit ook mag worden gerealiseerd met de reguliere (dikwijls mechanische ventilatievoorziening). Bij kinderopvang worden niet altijd te openen ramen toegepast van wege het risico dat de kleine kinderen uit het raam vallen.

Artikel 4.134 (plaats van de opening)

In artikel 4.134 is aangegeven hoe groot de afstand tussen de deur, het raam of het luik die of dat als spuivoorziening dient en de perceelsgrens ten minste moet zijn. De bedoeling is eventuele overlast voor aangrenzende percelen te voorkomen. Bovendien kan er van worden uitgegaan dat bij die afstand de op het aangrenzende perceel gelegen belemmeringen geen groot effect hebben op de luchtstroom door de spuivoorziening. Beweegbare constructieonderdelen die dichter bij de erfgrens of de hartlijn van een aangrenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen liggen mogen niet worden meegerekend bij de bepaling van de doorspuicapaciteit.

Artikel 4.135 (tijdelijk bouwwerk)

Artikel 4.135 bepaalt dat wat betreft de spuivoorziening de nieuwbouwregels onverkort (dat wil zeggen volledig) van toepassing zijn op tijdelijke bouwwerken. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de noodzaak om ook bij tijdelijke woningen, kinderopvang en schoolgebouwen voor basisonderwijs meer aandacht aan een gezond binnenmilieu te besteden.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.3.8 Afvoer van rookgas en toevoer van verbrandingslucht

Artikel 4.136 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid geeft de functionele eis, een bouwwerk met een verbrandingstoestel heeft zodanige voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas, dat een voor de gezondheid nadelige kwaliteit van de binnenlucht wordt voorkomen. Het gaat er om dat er geen onvolledige verbranding vanwege onvoldoende toevoer van verbrandingslucht plaatsvindt en dat de bij het gebruik van een verbrandingstoestel vrijkomende dampen, gassen en fijne vaste deeltjes naar buiten kunnen worden afgevoerd.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor het «bouwwerk geen gebouw zijnde» wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 4.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.
In tegenstelling tot het BB2012 wordt de eis niet meer gesteld aan de opstelplaats voor een verbrandingstoestel, maar direct aan het verbrandingstoestel zelf. Dit komt tegemoet aan de praktijk van moderne gesloten verbrandingstoestellen waarbij de voorzieningen direct fysiek zijn vastgemaakt aan het verbrandingstoestel. Er is geen beleidswijziging beoogd voor wat betreft het niveau van eisen.
Indien de voorzieningen onderdeel zijn van een verbrandingstoestel met CE-markering of worden meegeleverd onder deze CE-markering, gaat deze CE-markering voor de prestatie-voorschriften die het Besluit bouwwerken leefomgeving stelt. Als de installatie van het toestel en de voorzieningen plaats vindt conform de bij de CE-markering behorende toepassingsinstructies wordt voldaan het functionele voorschrift.

Artikel 4.137 (aanwezigheid)

Dit artikel regelt de aanwezigheid van voorzieningen voor de toevoer van verbrandingslucht en voor de afvoer van rookgas voor verbrandingstoestellen die op gas, olie of vaste brandstof worden gestookt. Het gaat hier om voorzieningen zoals luchtroosters, ventilatiekanalen en rookgasafvoerkanalen of schoorstenen. De voorzieningen zijn bij zogenaamde gesloten toestellen rechtstreeks aangesloten op het toestel. Alleen bij open verbrandingstoestellen is de ruimte waarin het toestel is opgesteld onderdeel van de voorziening. Een open verbrandingstoestel haalt de benodigde verbrandingslucht namelijk altijd uit de ruimte waarin het toestel is opgesteld en soms vindt ook de afvoer van rookgas plaats door de ruimte. Van deze eis zijn kooktoestellen met gering vermogen (niet meer dan15 kW) uitgezonderd. Voor zo’n kooktoestel voorziet de voorziening voor luchtverversing in een voldoende toevoer en afvoer via de ruimte waarin het toestel staat opgesteld. Dit artikel heeft dus geen betrekking op een regulier kooktoestel in de keuken (verblijfsruimte met een opstelplaats voor een kooktoestel). Artikel 4.124, derde lid, schrijft daarvoor al voldoende ventilatiecapaciteit voor om de toevoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgas via de ventilatievoorziening te kunnen waarborgen. Opgemerkt wordt dat dit besluit bij nieuwbouw geen uitzondering biedt voor warmwatertoestellen, zoals een geiser. Er moet dus bij een geiser altijd een specifieke voorziening voor de toevoer van verbrandingslucht en voor de afvoer van rookgas zijn.
Het *tweede* lid regelt dat een open verbrandingstoestel voor warmwater niet in een badkamer mag zijn opgesteld. Dit voorschrift is gesteld vanwege het risico op het koolmonoxidevergiftiging bij het gebruik van een open verbrandingstoestel in een badkamer. Deze regel was in het BB2012 eerder

opgenomen in artikel 2.60.

Artikel 4.138 (capaciteit: afvoer van rookgas)

Een afvoervoorziening voor rookgas moet voldoende capaciteit hebben om het veilig functioneren van het daarop aangesloten verbrandingstoestel te kunnen waarborgen. Hoeveel rookgas moet worden afgevoerd is afhankelijk van de belasting van het verbrandingstoestel en de te gebruiken brandstof. In dit artikel wordt niet meer zoals in het Bouwbesluit 2012 gebruik gemaakt van onafhankelijk van het verbrandingstoestel te bepalen waarden voor de berekening van de rookgasafvoer. In overleg met de voor dit onderwerp verantwoordelijke NEN-commissie is besloten voortaan uit te gaan van de praktijk waarbij de producenten/leveranciers van toestellen in hun installatievoorschriften aangeven welke capaciteit er moet zijn voor hun toestel.
Het *eerste* lid geeft een functionele eis voor de capaciteit van de voorziening voor de afvoer van rookgas bij een opstelplaats voor een verbrandingstoestel. De capaciteit moet in ieder geval zodanig zijn dat in het te plaatsen verbrandingstoestel een doeltreffende verbranding mogelijk is. De verbranding is doeltreffend als de verbranding volgens de specificaties van het verbrandingstoestel verloopt. De de capaciteit en de onderbouwing daarvan moeten zijn opgenomen in de indieningsbescheiden bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen. Bij deze bepaling moet zijn aangegeven welk toestel zal worden geplaatst onder vermelding van de relevante toestelspecificaties. Als uiteindelijk een toestel wordt geïnstalleerd met een grotere capaciteitsbehoefte dan opgegeven in de aanvraag om omgevingsvergunning, dan is er sprake van een afwijking van de omgevingsvergunning waartegen het bevoegd gezag handhavend kan optreden.
Het *tweede* lid stelt bij een zogenoemd CLV-systeem, een systeem waarop verschillende cv-ketels op kunnen worden aangesloten, eisen aan het drukverschil tussenhet afvoerkanaal voor rookgas en het toevoerkanaal voor verbrandingslucht. Een ontbrekend of negatief drukverschil kan een nadeling effect op het functioneren van een op het systeem aangesloten verbandingstoestel. de capaciteit van een afvoervoorziening die zowel bestemd is voor de afvoer van binnenlucht als voor de afvoer van rookgas.
Het *derde* lid stelt eisen aan de capaciteit van een afvoervoorziening die zowel bestemd is voor de afvoer van binnenlucht als voor de afvoer van rookgas.

Artikel 4.139 (capaciteit: toevoer van verbrandingslucht)

Een toevoervoorziening voor verbrandingslucht moet zorgen voor voldoende toevoer van lucht om het veilig functioneren van het verbrandingstoestel te kunnen waarborgen. Hoeveel lucht er nodig is, is afhankelijk van de belasting van de te plaatsen verbrandingstoestellen en de te gebruiken brandstof. In dit artikel wordt niet meer zoals in het Bouwbesluit 2012 gebruik gemaakt van onafhankelijk van het verbrandingstoestel te bepalen waarden voor de berekening van de toevoer en afvoer voor afzonderlijke toestellen. In overleg met de voor dit onderwerp verantwoordelijke NEN-commissie is besloten voortaan uit te gaan van de praktijk waarbij de producenten/leveranciers van toestellen in hun installatievoorschriften aangeven welke capaciteit er moet zijn voor hun toestel.
Het *eerste* lid bepaalt dat de toevoer van verbrandingslucht bij verbrandingstoestellen met een totale capaciteit van ten hoogste 130 kW ten minste de daarvoor in de toestelspecificaties genoemde capaciteit moet hebben. Of de afvoervoorziening die capaciteit daadwerkelijk heeft kan worden bepaald met NEN 1087.
Het *tweede* lid bepaalt voor voor grote verbrandingstoestelen met een totale capaciteit van meer dan 130 kW hetzelfde, maar hierbij is NEN 1087 niet als bepalingsmethode aangestuurd. Bij dergelijke grote verbrandingstoestellen worden specificaties voor de rookgasafvoer in het algemeen in de toestelspecificaties van het verbrandingstoestel vermeld.
De de capaciteit en de onderbouwing daarvan moeten zijn opgenomen in de indieningsbescheiden bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen. Bij deze bepaling moet zijn aangegeven welk toestel zal worden geplaatst onder vermelding van de relevante toestelspecificaties. Als uiteindelijk een toestel wordt geïnstalleerd met een grotere

capaciteitsbehoefte dan opgegeven in de aanvraag om omgevingsvergunning, dan is er sprake van een afwijking van de omgevingsvergunning waartegen het bevoegd gezag handhavend kan optreden.

Artikel 4.140 (plaats van de uitmonding)

In artikel 4.140 worden eisen gesteld aan de plaats van de uitmonding van een afvoervoorziening voor rookgas. Bij het niveau van eisen speelt onder meer een rol of er sprake is van een bovendakse uitmonding en of er sprake is van een gas-gestookt verbrandingstoestel of een verbrandingstoestel voor andere brandstoffen. Voorbeelden van andere brandstoffen zijn huisbrandolie of vaste brandstoffen zoals hout, pellets of briketten of steenkool.
De inhoud van het *eerste* lid komt overeen met het tweede lid van artikel 3.30 (plaats van de opening) van het Bouwbesluit 2012. Met deze regel zijn de zelfde eisen gesteld aan de afstand tussen een de uitmonding voor rookgas en de de toevoeropening voor verse lucht. De regel is echter niet meer opgenomen bij de regels aan ventilatievoorzieningen maar bij de regels aan de voorziening voor de afvoer van rookgas. Voor de verplaatsing is gekozen omdat het in de praktijk beter wordt begrepen als beperking worden gesteld aan de bron van overlast (de rookgasafvoer) dan aan de te beschermen voorziening (de ventilatietoevoeropening). De nieuwe opzet leidt ook tot eenduidiger voorschriften bij het verbouwen van een rookgasafvoer als bedoeld in hoofdstuk 5 van dit besluit.
Voorkomen moet worden dat door het gebouw zelf afgevoerde rook onverdund weer het gebouw wordt ingezogen. Dit betekent dat eventuele rookgassen en verontreinigde lucht zo verdund moeten zijn dat mochten zij weer naar binnen worden gezogen, zodanig zijn verdund dat geen schadelijke effecten op de gezondheid kunnen ontstaan. Het eerste lid bepaalt daarom dat de volgens NEN 2757 bepaalde verdunningsfactor van de uitstoot van een afvoervoorziening voor rookgas ter plaatse van een instroomopening van een voorziening voor luchtverversing als bedoeld in artikel 4.124 niet groter mag zijn dan aangegeven in tabel 4.140. Uit NEN2757 volgt voor een specifiek geval wat de minimale afstand tussen een uit- en een instroomopening moet zijn om aan de in tabel 4.140 opgenomen verdunningsfactoren te voldoen. Uit NEN 2757 volgt rekening houdend met de onderlinge ligging wat de minimale afstand tussen een uit- en een instroomopening moet zijn om aan de in tabel 4.140 opgenomen verdunningsfactoren te voldoen. Bij de bepaling van de verdunningsfactor blijven instroomopeningen en belemmeringen die op een ander bouwwerkperceel liggen buiten beschouwing.
De verdunningseis ook van toepassing laten zijn op de instroomopeningen van de buren, is niet mogelijk. De regels in het Besluit bouwwerken leefomgeving zijn net zoals in het BB2012 zo gesteld dat deze onafhankelijk zijn van de daadwerkelijk naastgelegen bouwwerken op andere percelen. Bij de regels in dit besluit die ook de veiligheid of gezondheid van de buren beogen, wordt uitgegaan van een spiegelsymmetrisch van de perceelgrens gelegen identiek fictief bouwwerk. Dit geeft invulling aan het uitgangspunt ‘gelijke monniken gelijke kappen’ (rechtsgelijkheid).
Men is hierdoor niet gebonden aan de daadwerkelijk bebouwing of bouwplannen op het andere perceel. Bij verdunningseis is de spiegelsymmetrische bepaling echter niet zinvol omdat dit geen enkele bescherming oplevert voor het buurperceel. In plaats daarvan zijn in het tweede lid regels gesteld aan de afstand tussen een uitmonding en de perceelsgrens die de bescherming van het naastgelegen bouwwerk beogen.
Naast de regels van dit besluit is overlast van uitmondingen onderwerp van regeling in het Burgerlijk Wetboek. Indien men overlast heeft van afvoervoorzieningen van de buren kan men privaatrechtelijk een beroep hierop doen. Ook kan de gemeente aan het gebruik van verbrandingstoestellen regels stellen. De mogelijkheid om als gemeente in te grijpen als een verbrandingstoestel overlast veroorzaakt is met dit besluit verbeterd.
Het *tweede* lid geeft afstanden tussen de uitmonding en de perceelsgrens die ongeacht de in het eerste lid bedoelde verdunningsfactor moeten worden aangehouden. Het tweede lid is van toepassing op elke in de gevel of andere niet-bovendakse uitmonding, ongeacht het soort brandstof dat in het daarop aangesloten verbrandingstoestel wordt verstookt.
Onderdeel a regelt dat de niet bovendakse uitmonding op een afstand van ten minste 1 m van de

bouwwerkperceelsgrens moet liggen, gemeten langszij aan een uitwendige scheidingsconstructie van een gebruiksfunctie. Zoals hiervoor gemeld geldt de in het eerste lid gestelde eis aan de verdunningsfactor niet ten opzichte van instroomopeningen van belendingen. Oogmerk van de bepaling van onderdeel a is dat naastgelegen gebouwen enige mate van bescherming ondervinden tegen overlast van afvoervoorzieningen voor rookgas.
Onderdeel b regelt dat de niet bovendakse uitmonding op een afstand van ten minste 2 m van de perceelsgrens moet liggen, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie. Met 'gemeten loodrecht op de gevel' is bedoeld dat de afstand van 2 meter haaks op de gevel moet worden gemeten, dus niet langs de gevel of een andere, niet haakse, hoek ten opzichte van die gevel. Bij een bijvoorbeeld in de achtergevel gelegen uitstroomopening gaat het om de haaks op die achtergevel gelegen afstand. Dus terwijl de in onderdeel b bedoelde afstand van 2 meter haaks op de gevel gemeten moet worden (richting overburen), wordt de in onderdeel a bedoelde 1 meter langs de gevel worden gemeten (richting naast gelegen buren). Oogmerk van de bepaling van onderdeel b is dat eventuele belendingen het functioneren van de voorziening niet belemmeren.
Het tweede lid geldt niet voor een boven het dakvlak gelegen uitmonding. Dit komt tegemoet aan de bouwpraktijk in Nederland van aaneengesloten daken over meerdere woningen waarbij de afvoervoorzieningen op het dak op de scheidingsgrens van de woningen worden geplaatst. Omdat de uitstoot van rookgas hierbij veelal onbelemmerd is naar de openlucht boven het dak, is er in het algemeen geen overlast voor de buren. Bij een uitmonding voor rookgas voor een verbrandingstoestel voor vaste brandstoffen is deze overlast wel te verwachten en daarom regelt het *derde* lid dat zo'n uitmonding gelegen boven het dak niet dichter dan 1 m bij de perceelsgrens mag liggen. Eventuele toevoeropeningen in het dak of een dakkapel bij het buurperceel zijn daarmee in enige mate beschermd tegen toetreding van rookgas.
Het *vierde* lid regelt dat als het perceel waarop de gebruikfunctie met de rookgasafvoer ligt aan een openbare weg, openbaar water of openbaar groen geldt, bij het bepalen van de in het tweede en derde lid bedoelde afstand mag worden uitgegaan van de afstand tot het hart van die weg, dat water of dat groen. Dit doet recht aan het feit dat daar geen belemmeringen zijn of voorzieningen die bescherming behoeven tegen rookgas.
Met het *vijfde* lid is beoogd te voorkomen dat de afvoer van rookgas wordt belemmerd als gevolg van ophoping van bijvoorbeeld bladeren of sneeuw. Een instroomopening en een uitmonding moeten daarom ten minste 0,3 m hoger liggen dan het onder die opening of uitmonding gelegen terrein, dak, vloer of vergelijkbaar oppervlak.

Artikel 4.141 (plaats van de instroomopening)

Het *eerste* lid stelt eisen ter beperking van de concentraties verontreinigde lucht en verbrandingsgassen bij een instroomopening voor verbrandingslucht en is alleen van toepassing als de toevoer van verbrandingslucht via een verblijfsgebied loopt. Dit speelt alleen bij zogenaamde open verbrandingstoestellen die hun verbrandingslucht uit de ruimte halen waarin zij zijn opgesteld.
Het eerste lid regelt dat eventuele rookgassen en verontreinigde lucht zo verdund moeten zijn dat mochten zij weer naar binnen worden gezogen, zodanig zijn verdund dat geen schadelijke effecten op de gezondheid kunnen ontstaan. Uit NEN1087 volgt, afhankelijk van een aantal criteria, wat de minimale afstand tussen een uit- en een instroomopening moet zijn om aan de in tabel 4.140 opgenomen verdunningsfactoren te voldoen.
In het *tweede* lid is bepaald dat een instroomopening, behalve bij een bovendaks gelegen gelegen instroomopening, ten minste 2 m van de perceelsgrens moeten liggen, gemeten loodrecht op de uitwendige scheidingsconstructie. Bij een bijvoorbeeld in de achtergevel gelegen instroomopening gaat het om de haaks op die achtergevel gelegen afstand, de afstand ten opzichte van de zijgevel is niet relevant. Oogmerk van deze bepaling is het waarborgen dat belendingen het functioneren van de voorziening niet belemmeren.
Met het *derde* lid is beoogd te voorkomen dat de toevoer van verbrandingslucht wordt belemmerd als gevolg van ophoping van bijvoorbeeld bladeren of sneeuw. Een instroomopening en een uitmonding moeten daarom ten minste 0,3 m hoger liggen dan het onder die opening of uitmonding gelegen terrein, dak, vloer of vergelijkbaar oppervlak.

Artikel 4.142 (thermisch comfort)

De praktijk wijst uit dat veel mensen bij tocht (te veel circulatie van koude lucht) de neiging hebben om de opening voor de toevoer voor verbrandingslucht af te sluiten, waardoor een voor de gezondheid nadelige situatie kan ontstaan. Om dergelijk handelen te voorkomen stelt dit artikel een maximum aan de luchtsnelheid van verbrandingslucht in de «leefzone». Het begrip «leefzone» is gedefinieerd in bijlage I, eerste lid.

Artikel 4.143 (rookdoorlatendheid)

De in artikel 4.143 gestelde eis aan de rookdoorlatendheid van de afvoervoorziening voor rookgas heeft als doel te voorkomen dat het rookkanaal zo lek is dat dampen, gassen of fijne vaste deeltjes zich tijdens de afvoer naar buiten alsnog binnen het gebouw kunnen verspreiden. De volgens NEN 2757 bepaalde rookdoorlatendheid mag niet groter zijn dan in de tabel is aangegeven. In de tabel is een waarde opgenomen voor een overdrukvoorziening en een waarde voor een onderdrukvoorziening. Bij een overdrukvoorziening zijn de eisen strenger omdat daar, vanwege de overdruk, het risico dat rookgassen ontsnappen groter is.

Artikel 4.144 (stromingsrichting)

Het *eerste* lid van dit artikel is bedoeld om te voorkomen dat de toevoervoorziening lucht afvoert in plaats van toevoert.
Het *tweede* lid is bedoeld om zeker te stellen dat de rookgassen vanuit het verbrandingstoestel in de richting van de uitmonding van de rookgasafvoervoorziening (schoorsteen) stromen. Er moet worden voorkomen dat dampen, gassen of fijne vaste deeltjes terugstromen en dan via het verbrandingstoestel of de trekonderbreker alsnog het gebouw binnendringen.
Bij de bepaling van de stromingsrichting in het eerste en tweede lid hoeft geen rekening te worden gehouden met bouwwerken en soortgelijke belemmeringen op een ander perceel.

Artikel 4.145 (tijdelijk bouwwerk)

Op een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.137 tot en met 4.144 onverkort van toepassing. Dit is een afwijking van de in artikel 4.8 gegeven hoofdregel dat op tijdelijke bouwwerken de regels voor een bestaand bouwwerk van toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.3.9 Beperking van schadelijke stoffen in de binnenlucht

Algemeen
Het oogmerk van deze paragraaf is het voorkomen van een voor de gezondheid schadelijk binnenmilieu. De regels in deze paragraaf over formaldehyde waren in het Bouwbesluit 2012 opgenomen als gebruikseisen. Dat wil zeggen dat de eis niet gericht was op het voorkomen van het gebruik van constructieonderdelen die formaldehyde uitstoten maar op het voorkomen van het gebruik van een ruimte met een te hoge formaldehyde concentratie. De beperking van de uitstoot van formaldehyde uit meubels en dergelijke is geregeld op grond van de Warenwet.
In dit besluit zijn geen nieuwbouwregels gesteld ter beperking van de aanwezigheid van asbest in constructieonderdelen. Een dergelijk voorschrift is niet meer nodig omdat het verboden is om bouwmaterialen met asbest in de handel te brengen.
Ook is vergeleken met het Bouwbesluit 2012 in de functionele eis geen sprake meer van ioniserende straling. .

Artikel 4.146 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, bepaalt dat een bouwwerk is zodanig moet zijn dat de aanwezigheid van voor de gezondheid schadelijke stoffen in de binnenlucht beperkt blijft. Het

tweede lid bepaalt dat om aan de regels van deze paragraaf te voldoen, aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan.

Artikel 4.147 (formaldehyde: aanwezigheid)

Dit artikel bepaalt hoe groot de uit constructieonderdelen ontstane concentratie formaldehyde in voor personen toegankelijke ruimte mag zijn, niet groter dan 120 µg/m³. Als bepalingsmethode voor de concentratie formaldehyde in voor personen toegankelijke ruimten is NEN-EN-ISO 16000-2 aangewezen. De norm wordt gebruikt voor de controle op de naleving van de door de Wereldgezondheidsorganisatie WHO vastgestelde waarde. Deze meetmethode omvat een korte termijn monitoring van minder dan 1 uur en gaat uit van een multicomponent meettechniek voor formaldehyde volgens hogedruk vloeistof chromatografie (HPLC = High Performance Liquid Chromatography).

Artikel 4.148 (tijdelijk bouwwerk)

Op een tijdelijk bouwwerk is artikel 4.147 onverkort van toepassing. Dit is een afwijking van de in artikel 4.8 gegeven hoofdregel dat op tijdelijke bouwwerken de regels voor een bestaand bouwwerk van toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.3.10 Bescherming tegen ratten en muizen

Algemeen
Het oogmerk van deze paragraaf is het zoveel mogelijk voorkomen van overlast door ratten en muizen.

Artikel 4.149 (aansturingsartikel)

De functionele eis bepaalt dat een te bouwen bouwwerk zodanig moet zijn dat het binnendringen van ratten en muizen wordt tegengegaan. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie voorschriften aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze voorschriften te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de «overige gebruiksfunctie» en het «bouwwerk geen gebouw zijnde» wijst de tabel van het tweede lid geen voorschriften aan. Artikel 4.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.150 (openingen)

Het *eerste* lid geeft aan dat er in de schil geen openingen mogen zitten die breder zijn dan 0,01 m. Uitzonderingen hierop zijn afsluitbare openingen (ramen, deuren en luiken) en de uitmonding van de afvoervoorziening voor luchtverversing, de uitmonding voor een afvoervoorziening voor rook en de uitmonding van een beluchting van een afvoervoorziening voor "huishoudelijk afvalwater en hemelwater". Dit betekent dat andere openingen, zoals een toevoervoorziening voor luchtverversing of afsluitbaar moet zijn of moeten zijn voorzien van een rooster met openingen die niet breder zijn dan 10 mm.
Het *tweede* lid geeft een specifieke bepaling voor openingen voor een nest of een rust of verblijfplaats voor een beschermde diersoort. De Flora- en faunawet geeft aan welke diersoorten beschermd zijn. Een eventuele opening voor bijvoorbeeld een vogelnest of nestkast die onderdeel uit maakt van het bouwwerk is op grond van dit tweede lid niet aan afmetingseisen gebonden. Uiteraard moet bij het realiseren van een nestgelegenheid worden opgelet dat er geen ongedierte via de nestgelegenheid de spouw of de rest van het bouwwerk kan binnendringen.
Het *derde* lid bepaalt dat het eerste lid van overeenkomstige toepassing is op een inwendige scheidingsconstructie die een scheiding vormt met een gebruiksfunctie waarop het eerste lid niet van toepassing is. Hieruit volgt dat er in de wand tussen bijvoorbeeld een woning en een inpandige berging (overige gebruiksfunctie) geen openingen mogen zijn groter dan 10 mm.

Artikel 4.151 (rattenscherm)

Het in het *eerste* lid voorgeschreven rattenscherm dat ten minste 60 cm de grond in gaat dient ertoe om zoveel mogelijk te voorkomen dat ratten of muizen van onderen af toegang krijgen tot een bouwwerk.
Het *tweede* lid heeft betrekking op een binnenmuur (inwendige scheidingsconstructie) die de scheiding vormt tussen een gebruiksfunctie waar het eerste lid niet op van toepassing is en een gebruiksfunctie waar dat wel het geval is. In dergelijke gevallen, bijvoorbeeld bij een aan de woning vast gebouwde garage, moet zich onder deze binnenmuur een rattenscherm bevinden. Met dit voorschrift is geregeld dat het ongedierte niet via de garage onder de woning kan komen.
In het *derde* lid wordt de gebruiker de mogelijkheid geboden om bij een technische ruimte, zoals een meterruimte of een opstelplaats voor een stooktoestel, het scherm weg te laten. Dit maakt het bijvoorbeeld mogelijk om een dergelijke ruimte of opstelplaats onder te brengen in een aangrenzende garage. het is dan wel nodig om een rattenscherm te hebben onder de binnenwand tussen die garage met meterruimte of opstelplaats voor een stooktoestel en de aangrenzende woning.

§ 4.3.11 Daglicht

Artikel 4.152 (aansturingsartikel)

De functionele eis bepaalt dat een bouwwerk zodanig moet zijn dat daglicht in voldoende mate kan toetreden.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de «andere bijeenkomstfunctie», de sportfunctie, de winkelfunctie, de «overige gebruiksfunctie» en het «bouwwerk geen gebouw zijnde» wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 4.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.153 (daglichtoppervlakte)

De bedoeling van dit artikel is te bereiken dat er uit een oogpunt van gezondheid voldoende daglicht kan toetreden tot een verblijfsgebied of verblijfsruimte.
In NEN 2057 is aangegeven op welke wijze de vereiste daglichtoppervlakte moet zijn bepaald. Daarbij wordt onder equivalente daglichtoppervlakte verstaan de daglichtopening, voorzover hoger gelegen dan 60 cm boven de vloer, die met de in die norm genoemde reductiefactoren wordt vermenigvuldigd. Daarbij wordt rekening gehouden met bepaalde belemmeringen zoals dakoverstekken en uitkragende balkons, die de toetreding van daglicht kunnen beperken. Voor de te bouwen woonfunctie geldt nu de zelfde eis als voor bestaande bouw. Hiermee is de deregulering voor de woonfunctie voor particuliere opdrachtgevers nu van toepassing op alle woningbouw. Er is voor de woonfunctie geen daglichteis meer die gekoppeld is aan de vloeroppervlakte. Dezelfde deregulering is ook doorgevoerd voor andere gebruiksfuncties. Ten opzichte van het Bouwbesluit 2012 zijn verder ook voor andere gebruiksfuncties de eisen voor nieuwbouw gelijk gesteld aan die van bestaande bouw. Het wordt aan de markt overgelaten om hiervoor een hoger niveau te realiseren. Ook kan uit de arbeidsomstandighedenregelgeving volgen dat bij arbeidsplaatsen meer daglicht moet zijn.
De eis van het *eerste* lid regelt de hoeveelheid daglicht er ten minste in een verblijfsruimte en een verblijfsgebied aanwezig moet zijn. De vereiste daglichtoppervlakte kan worden gerealiseerd door openingen in zowel uitwendige als inwendige scheidingsconstructies. Zo mag bijvoorbeeld wanneer er een serre aan de buitenkant van de gebruiksfunctie is, de daglichttoetreding via die serre zijn meegerekend voor een aangrenzend verblijfsgebied of aangrenzende verblijfsruimte.
Bij het bepalen van de daglichttoetreding hoeft alleen rekening gehouden met bouwwerken die op hetzelfde perceel liggen (onderdeel a). Op die manier kan voor een gebruiksfunctie onafhankelijk van de omgeving worden nagegaan of de gebruiksfunctie aan de daglichteisen voldoet.

Daglichtopeningen in een uitwendige scheidingsconstructie die loodrecht op het projectievlak van die openingen gemeten op minder dan 2 m afstand van de perceelsgrens liggen blijven buiten beschouwing (onderdeel b). De afstand van 2 m is ontleend het Burgerlijk Wetboek. Wel moet men onafhankelijk van de omgeving (buiten het perceel gelegen objecten) rekening houden met een genormeerde belemmering van ten minste dan 20° (onderdeel c dat betrekking heeft op de aan te houden belemmeringshoek bij het bepalen van de equivalente oppervlakte (zie ook de toelichting op artikel 3.85, daglichtoppervlakte bij bestaande bouw).
Het *tweede* lid bepaalt dat de daglichteisen niet van toepassing zijn voor gebouwen die een rol spelen in de landsverdediging of de bescherming van de bevolking zoals als schuilkelders.
Het *derde* lid geeft aan dat een afzonderlijke slaapruimte in een kinderdagverblijf geen daglichttoetreding hoeft te hebben. In een ruimte die naast voor slapen ook bedoeld is voor spelactiviteiten is daglichttoetreding wel voorgeschreven.
Met *vierde* lid zijn de daglichteisen afgestemd op de daglichteisen als bedoeld in de Regeling politiecellencomplex.
Omdat daglichttoetreding in bijvoorbeeld onderzoeksen operatieruimten in een gezondheidszorgfunctie vaak onnodig of zelfs onwenselijk is, bepaalt het *vijfde* lid, dat daglichttoetreding alleen nodig is in een bedgebied in een gezondheidszorgfunctie.
Het *zesde* lid voorziet in de mogelijkheid om bijvoorbeeld een aula, of grote onderwijsruimte in het universitair onderwijs zonder daglichtopeningen te maken.

Afdeling 4.4 Duurzaamheid

§ 4.4.1 Energiezuinigheid

Algemeen
In deze paragraaf worden eisen gegeven voor het energie zuinig bouwen van nieuwe gebouwen. Met de eisen wordt invulling gegeven aan aan de eisen van de richtlijn energieprestatie gebouwen (EPBD-richtlijn 2002/91/EG van het Europees parlement en de Raad van 16 december 2002 betreffende de energieprestatie van gebouwen) en de herschikking van die richtlijn (richtlijn 2010/31/EU). Deze eisen zijn gelijk aan de eisen die in het Bouwbesluit 2012 stonden. Het doorvoeren van de voorschriften voor bijna energieneutral gebouwen (BENG) heeft hierin nog niet plaatsgevonden. Dit wordt nog gedaan, voor overheidsgebouwen voor 2019 en voor overige gebouwen voor 2021.

Artikel 4.154 (aansturingsartikel)

De functionele eis van artikel 4.154, *eerste* lid, bepaalt dat een bouwwerk energiezuinig moet zijn. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de «overige gebruiksfunctie» en het «bouwwerk geen gebouw zijnde» wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 4.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.155 (energieprestatiecoëfficiënt)

De energieprestatiecoëfficiënt (EPC) is uitgedrukt in een grenswaarde en geeft de mate van energiezuinigheid van een gebouw aan. De bij een bepaalde gebruiksfunctie gerealiseerde EPC is de uitkomst van een berekening, waarin voor die gebruiksfunctie verschillende kengetallen en een speciaal voor die gebruiksfunctie vastgesteld toelaatbaar energiegebruik een rol spelen. De uitkomst waardeert de belangrijkste energetische eigenschappen van een gebruiksfunctie, met inbegrip van de daarin aanwezige bouwwerkinstallaties. Deze bepalingsmethode geeft veel ontwerpvrijheid en een prikkel tot het geïntegreerd ontwerpen van casco en installaties en het bedenken van energiezuinige gebouwconcepten. In artikel 4.161 is bepaald dat de eisen over de energieprestatiecoëfficiënt niet van toepassing zijn op gebruiksfuncties die niet zijn bestemd op te

worden verwarmd voor het gebruik door mensen.
De grenswaarden voor de EPC verschillen per gebruiksfunctie. Het *eerste* lid verwijst hiervoor naar tabel 4.154. De berekende EPC moet lager zijn dan de in de tabel opgenomen grenswaarde. Het eerste lid bepaalt verder dat de EPC ten minste eenmaal per vijf jaar wordt getoetst en zo mogelijk aangepast aan de laatste technische ontwikkelingen. Deze verplichting van de overheid om regelmatig te toetsen en aan te scherpen is met name ook van belang om tot bijna energieneutrale gebouwen te komen (artikel 9 van de richtlijn energieprestatie gebouwen).
Het *tweede* lid geeft aan hoe de energieprestatiecoëfficiënt moet worden berekend bij een gebouw met meerdere gebruiksfuncties. Veel gebouwen bevatten namelijk een combinatie van gebruiksfuncties, bijvoorbeeld een kantoor met een kantine (bijeenkomstfunctie) en bedrijfskeuken (industriefunctie). Op grond van dit tweede lid geldt voor zover deze gebruiksfuncties op het zelfde perceel liggen, geen eis aan de afzonderlijke gebruiksfuncties, maar een EPC die is gebaseerd op de EPC's van alle gebruiksfuncties die onderdeel van dat gebouw uitmaken. Er geldt een eis voor het totale toelaatbare jaarlijkse energiegebruik van het gebouw. Dit wordt dan afgezet tegen het karakteristieke energiegebruik. Het karakteristieke energiegebruik en het toelaatbare energiegebruik moeten ook voor een woonfunctie in een gebouw met gebruiksfuncties van een andere soort (dit is dus niet een zuiver woongebouw) worden berekend volgens NEN 7120. Gebruiksfuncties waarvoor geen EPC geldt, zoals de industriefunctie, blijven bij de berekening buiten beschouwing.
Het *derde* lid biedt de mogelijkheid om bij zogenoemde gebiedsgebonden maatregelen voor de rendementen bij verwarming, warm tapwater en koeling naar keuze gebruik te maken van een in NEN 7120 aangegeven vaste waarde (referentierendement) of gebruik te maken van een volgens NVN 7125 te berekenen waarde. Wanneer in het kader van gebiedsgebonden maatregelen wordt besloten gebruik te maken van NVN 7125, mag de waarde van de energieprestatiecoëfficiënt zonder dat gebruik gemaakt is van deze voornorm ten hoogste 1,33 maal de in tabel 4.154 genoemde waarde zijn. Dit betekent dat bij het gebruik maken van NVN 7125 de berekening altijd tweemaal moet worden uitgevoerd, eenmaal zonder en eenmaal met toepassing van NVN 7125. Alleen op grond van de berekening zonder NVN 7125 wordt bepaald of de gebouwgebonden maatregelen zodanig zijn dat de NVN kan worden toegepast. Is de uitkomst van deze berekening ten hoogste 1,33 maal de in tabel 4.154 genoemde waarde, dan kan vervolgens de energieprestatiecoëfficiënt worden bepaald aan de hand van de feitelijke, met behulp van de voornorm, te berekenen waarde. Toepassing van NVN 7125 biedt dus de mogelijkheid om uit te gaan van een gunstiger rendement van gebiedsgebonden maatregelen dan het in NEN 7120 opgenomen referentierendement.
In het *vierde* lid is ter omzetting van artikel 6 van de richtlijn bepaald dat wanneer er gebruik kan worden gemaakt van een energie-infrastructuur op gebiedsniveau als bedoeld in NVN 7125 (ook wel een gebiedsmaatregel genoemd), bij de bepaling van de EPC de technische, functionele en economische haalbaarheid in overweging moeten worden genomen. De resultaten van deze overwegingen moeten worden gedocumenteerd en beschikbaar worden gehouden voor controle. Daarbij moet rekening worden gehouden met de bij ministeriele regeling gestelde eisen.

Artikel 4.156 (afbakening maatwerkregels energieprestatie)

Het *eerste* lid geeft aan dat met een maatwerkregel gebieden kunnen worden aangewezen waarin de volgens NEN 7120 bepaalde energieprestatiecoëfficiënt als bedoeld in artikel 4.155 lager is dan de in tabel 4.154 genoemde waarde.
Het *tweede* lid geeft aan dat met die maatwerkregel de eisen in artikel 4.155 alleen mogen worden aangescherpt. Zie ook de toelichting op artikel 4.7.

Artikel 4.157 (bijna energieneutraal)

Het *eerste* lid regelt dat nieuwe gebouwen in overheidseigendom en waarin overheidinstanties zijn gevestigd zijn ‘bijna energieneutraal’ moeten zijn.
Artikel 4.163 eerste lid geeft aan dat deze eis van toepassing is op gebouwen waarvoor de aanvraag om omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is gedaan na 31 december 2019.

Het *tweede* lid regelt het zelfde voor andere gebouwen dan de in het eerste lid bedoelde overheidsgebouwen. Wanneer een gebouw energieneutraal is volgt uit het derde lid van dit artikel. Artikel 4.163 tweede lid geeft aan dat deze eis van toepassing is op gebouwen waarvoor de aanvraag om omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen is gedaan na 30 december 2020.

Artikel 4.158 (thermische isolatie: warmteweerstand)

Met de regel wordt bereikt dat gevel, dak en begane grondvloer van een gebruiksfunctie zodanig worden geïsoleerd dat warmte niet ongelimiteerd naar buiten kan weglekken. Uit artikel 4.161 volgt dat dit artikel niet van toepassing is op gebruiksfuncties die niet zijn bestemd op te worden verwarmd.
Krachtens het *eerste* lid moet een traditionele gevel of andere verticale uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte een Rc-waarde van ten minste de in de tabel genoemde waarde hebben. Deze minimale R -waarde bedraagt altijd 3,5 m²•K/W. Uitzondering hierop is de woonwagen waarvoor een R -waarde van 2 m²•K/W geldt. Opgemerkt wordt dat de R -waarde met die inwerkingtreding van dit besluit verhoogd is van 2,5 naar 3,5 omdat deze waarde in het algemeen kostenneutraal is en met deze waarde goed wordt aangesloten op epc-eis. Bovendien wordt hiermee voorkomen dat bij het voldoen aan de epc-eis te eenzijdig op energiezuinige installaties wordt ingezet.
Het *tweede* lid verwijst naar tabel 4.154 voor de Rc waarde die van toepassing is op een horizontale schuine uitwendige scheidingsconstructies, zoals de vloer van een verblijfsgebied boven een overkluizing (tunnelvormig bouwwerk) of een plat of schuin dak.
Op grond van het *derde* lid geldt de eis uit het eerste lid ook voor de begane grondvloer boven een kruipruimte. Het derde lid houdt in dat dezelfde eis ook geldt voor een binnenwand tussen een verblijfsgebied, toiletof badruimte en een onverwarmde ruimte, althans niet verwarmd voor personen (functieruimte, zie begripsbepalingen bijlage I), zoals een serre of een broeikas. Bij het bepalen of de binnenwand wordt zowel rekening gehouden met aansluitende constructieonderdelen als met positieve effecten van de aansluitende (onverwarmde) ruimte. Deze uitleg vloeit voort uit het begrip «inwendige scheidingsconstructie», dat onder meer inhoudt dat aansluitende constructiedelen worden geacht deel uit te maken van de inwendige scheidingsconstructie, voorzover deze van invloed zijn op het voldoen aan de eis (zie bijlage I).
De warmteweerstand van ramen en deuren schiet in het algemeen tekort om te voldoen aan de in de in het eerste tot en met derde lid gestelde eis. Dit geldt bijvoorbeeld ook voor in kozijnen opgenomen borstweringen (panelen) of de zijwangen van een dakkapel.
In het *vijfde* lid wordt expliciet gesproken van "ruimte die niet wordt verwarmd of die wordt verwarmd alleen voor een ander doel dan het verblijven van personen". Hiermee wordt tot uitdrukking gebracht dat er naast functieruimten ook andere ruimten zijn die niet worden verwarmd of beperkt worden verwarmd. Een technische ruimte of een onverwarmde sporthal zijn voorbeelden van niet voor personen verwarmde ruimten. Het derde lid, dat eisen aan de warmteweerstand (Rc-waarde) van de inwendige scheidingsconstructie met een verblijfsgebied, een toiletruimte of een badruimte stelt, is dus ook op die ruimten van toepassing.
Het *zesde* lid geeft aan dat bij het isoleren van de uitwendige scheidingsconstructie een oppervlakte ter grootte van maximaal 2 % van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie buiten beschouwing mag worden gelaten.

Artikel 4.159 (thermische isolatie: warmtedoorgangscoefficient)

Omdat de warmteweerstand van ramen en deuren in het algemeen te kort schiet om te voldoen aan de in artikel 4.158 gesteld eisen, mag op grond van het eerste lid van artikel 4.159 voor dergelijke constructieonderdelen worden volstaan met een lagere isolatiewaarde, uitgedrukt in een warmtedoorgangscoefficient (U-waarde) met een waarde van ten hoogste 2.2 W/m².K voor ieder afzonderlijk raam, deur en kozijn. Het gaat dan om het samenstel van kozijn en glas. Daarnaast geldt op grond van dit eerste lid voor alle ramen, deuren en kozijnen van de in artikel 4.158 bedoelde scheidingsconstructies in een bouwwerk een gemiddelde U-waarde van ten hoogste 1,65 W/m².K. Hiermee wordt voorkomen dat afzonderlijke kleine ramen en deuren anders alleen aan de

eis zouden kunnen voldoen door het toepassen van afwijkende kozijnmaten. Omdat het uiteindelijk gaat om de isolatie van de volledige gebouwschil is het op grond van het eerste lid voldoende dat de aangescherpte eis van 1,65 W/m².K alleen geldt voor de gemiddelde U-waarde van een bouwwerk.
Op grond van het *tweede* lid moeten met ramen, deuren en kozijnen gelijk te stellen constructieonderdelen wel ieder afzonderlijk een U-waarde van ten hoogste 1,65 W-m² hebben. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om in kozijnen opgenomen niet lichtdoorlatende borstweringen (panelen) of de zijwangen van een dakkapel. Omdat in de ondoorzichtige elementen ruimte is om isolatemateriaal aan te brengen, kan in dergelijke gevallen op een eenvoudige wijze voldaan worden aan deze zwaardere eis van 1,65 W/m².K.

Artikel 4.160 (luchtvolumestroom)

De omhullende constructie van een gebruiksfunctie laat van nature een zekere mate van lucht door. Het doel van dit artikel is te bereiken dat deze luchtdoorlatendheid zo wordt beperkt, dat er ook bij sterke wind, alleen een beperkte mate van warmteverlies vanwege tocht optreedt. De eis aan de beperking van de luchtdoorlatendheid is evenals de eis aan de thermische isolatie (artikel 4.130), een vangneteis bij gebruiksfuncties waarvoor een epc-eis geldt. Ongeacht de uitkomst van de epc-berekening, waarbij ook de luchtdoorlatendheid een rol speelt, mag de luchtdoorlatendheid niet groter zijn dan de in dit artikel genoemde waarde.
Bij de industriefunctie worden wel eisen aan de beperking van de luchtdoorlatendheid en thermische isolatie worden gesteld, maar geen eis aan de epc (zie artikel 4.155).
Het *eerste* lid bevat een eis aan de luchtvolumestroom door scheidingsconstructies van een gebruiksfunctie. Hierbij gaat het om warmteverlies uit verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten. Er zal vooral aandacht moeten worden geschonken aan die plaatsen in de gevel, het dak en de begane grondvloer waar een te grote luchtdoorlatendheid kan optreden. Hierbij valt onder meer te denken aan aansluitingen van kozijnen op muren en aansluitingen van hellende daken op de gevel.
Het *tweede* lid geeft een afwijking van het eerste lid voor de beperking van de luchtdoorlatendheid van een gebouw met meerdere gebruiksfuncties. Dit kan bijvoorbeeld een woongebouw maar ook een kantoorgebouw met een kantine en een dienstwoning zijn. De regel geldt voor zover de gebruiksfuncties op hetzelfde perceel liggen. Bij toepassing van het tweede lid moet de luchtdoorlatendheid voor alle gebruiksfuncties waarvoor een eis aan de luchtdoorlatendheid geldt samen worden bepaald. De luchtdoorlatendheid van gemeenschappelijke toileten badruimten van een woonfunctie wordt daarbij buiten beschouwing gelaten.

Artikel 4.161 (onverwarmde gebruiksfunctie)

Artikel 4.132 geeft voor gebruiksfuncties die niet zijn bestemd om te worden verwarmd een uitzondering op de artikelen 4.155 tot en met 4.160. Het kan hier gaan om een gebouw voor seizoensgeboden gebruik, alleen in het zomerseizoen, maar ook bijvoorbeeld om een onverwarmde sporthal of een onverwarmde industriefunctie. Wanneer een verwarmingsinstallatie voor ruimteverwarming aanwezig is, betekent dit dat het gebouw bestemd is om te worden verwarmd, ook als er nooit gestookt wordt. In een dergelijk geval mag niet van de vrijstelling van dit artikel gebruik worden gemaakt. Wordt een als onverwarmde ruimte aangemerkte ruimte alsnog voorzien van ruimteverwarming, dan is er mogelijk sprake van een bouwwerk dat op basis van een onjuiste aanvraag om omgevingsvergunning tot stand is gekomen, waartegen het et bevoegd gezag handhavend kan optreden.

Artikel 4.162 (tijdelijk bouwwerk)

Artikel 4.162 bepaalt dat op het bouwen van een verwarmd tijdelijk bouwwerkartikel 3.130 van overeenkomstige toepassing is. Daarbij moet ten minste worden uitgegaan van een warmteweerstand van ten minste 1,3 m²•K/W in plaats van ten minste 2,5 m²•K/W en een warmtedoorgangscoëfficiënt ten hoogste 4,2 W/m²•K in plaats van ten hoogste 2,2 W/m²•K.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

Artikel 4.163 (overgangsrecht: energiezuinigheid)

Het eerste lid van artikel 4.163 bepaalt dat het eerste lid van artikel 4.156, dat regelt dat een te bouwen overheidsgebouw energieneutraal moet zijn, niet van toepassing is bij overheidsgebouwen waarvan de aanvraag om omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit is ingediend voor 1 januari 2019.
Het tweede lid geldt voor andere gebouwen dan overheidsgebouwen. Dit lid regelt dat de verplichting om energieneutraal te zijn bij de in het tweede lid van artikel 4.156 bedoelde gebouwen die geen overheids gebouw zijn, op 31 december 2020, dus twee jaar later in werking treedt dan bij overheidsgebouwen.

§ 4.4.2 Milieuprestatie

Algemeen
Deze paragraaf betreft het verbeteren van het duurzaamheidsgehalte van te bouwen woningen, woongebouwen en kantoorgebouwen. Het gaat dus om het verminderen van de milieueffecten van het materiaalgebruik bij de bouw van dergelijke gebouwen.
Het duurzaamheidgehalte van een gebouw moet op een prestatiegerichte wijze worden bepaald, waardoor ontwerpvrijheid en een gelijk speelveld voor partijen is ontstaan. Aan de berekening van de materiaalgebonden milieueffecten van het bouwen, beheren en slopen van gebouwen en bouwwerken ligt de levenscyclusanalyse ten grondslag. Met deze rekeninstrumenten hebben de actoren in de sector bouw de afgelopen jaren al de nodige ervaring opgedaan bij het formuleren van de milieuambitie van een project, het maken van afspraken over de te realiseren milieuprestatie van een gebouw of bouwwerk en het aantonen van de gerealiseerde milieuprestatie.

Artikel 4.164 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid, een bouwwerk is zodanig dat de belasting van het milieu door de in het bouwwerk toe te passen materialen wordt beperkt, heeft tot doel door het sturen op het duurzaamheidgehalte van te bouwen woningen, woongebouwen en kantoorgebouwen de schadelijke effecten van de gebouwen te beperken. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.
Met uitzondering van de «andere woonfunctie» en de kantoorfunctie wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 4.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.165 (milieuprestatie)

In dit artikel is bepaald dat de uitstoot van broeikasgassen en de uitputting van grondstoffen van een bouwwerk moeten worden berekend en dat de uitkomst van deze berekening beter of gelijk aan de gestelde grenswaarde moet zijn. Hiermee is in het Besluit bouwwerken leefomgeving een grenswaarde voor de milieuprestatie geïntroduceerd voor woningen en woongebouwen en voor kantoorfuncties (inclusief nevenfuncties) met een gebruiksoppervlak van meer dan 100 m².
Voorheen gold een verplichte milieuprestatieberekening voor deze gebouwfuncties, zonder dat hieraan een grenswaarde was gekoppeld. Met de Bepalingsmethode Milieuprestatie gebouwen en GWW-werken kan de milieuprestatie op eenduidige en controleerbare wijze worden vastgesteld. De milieuprestatie wordt berekend op basis van het materiaalgebruik met gebruikmaking van milieudata uit de Nationale Milieu Database (NMD). Deze systematiek maakt het mogelijk dat bouwer en opdrachtgever weloverwogen kunnen kiezen voor het materiaalgebruik met zo min mogelijk milieueffecten.
De grenswaarde voor de milieuprestatie van de woonfunctie is in overeenstemming met de wens van het OPB een waarde waaraan het merendeel van de thans gebouwde nieuwbouwwoningen kan voldoen. De getalswaarde is afgeleid uit het rapport 'Bepaling kwaliteitsniveaus milieuprestatie van

woonfuncties' (W/E adviseurs d.d. 14 november 2014, zie www.rijksoverheid.nl),. Met grenswaarde voor de milieuprestatie van de kantoorfunctie is aangesloten bij de 'nulwaarde' uit het private certificeringstelsel van duurzaam vastgoed 'BREEAM-NL' waarbij men in dat stelsel 'credits aan betere prestaties kan toekennen.
In het *eerste* lid is aangegeven dat een woonfunctie (m.u.v. woonwagens) de milieuprestatie op een uniforme wijze in kaart moet worden gebracht en een zodanige samenstelling van constructie-onderdelen moet hebben dat de 1-puntsscore beter (lager) of gelijk aan 1,0 moet zijn.
Het *tweede* lid geeft voor een gebouw met alleen kantoorfuncties en nevenfuncties daarvan met een gebruiksoppervlakte van meer dan 100 m² een zelfde regel als het eerste lid. Het gaat in de praktijk om een gewoon kantoorgebouw waarbij elke gebruiksfunctie anders dan een kantoorfunctie ten dienste van de kantoorfunctie of kantoorfuncties in dat kantoorgebouw staat. Bij de bepaling van de in het tweede lid bedoelde gebruiksoppervlakte van 100 m² zal ook de gebruiksoppervlakte aan nevenfuncties moeten worden meegeteld. Het gaat dan bijvoorbeeld om een kantine of vergaderruimten (bijeenkomstfunctie). Het tweede lid geldt dus niet voor een gebouw met naast de kantoorfunctie een of meer gebruiksfuncties van een andere soort, die geen nevengebruiksfunctie van de kantoorfunctie zijn, zoals bij een combinatiegebouw met kantoren en daaronder gelegen winkels.

Artikel 4.166 (afbakening maatwerkregels milieuprestatie)

Het *eerste* lid geeft aan dat met een maatwerkregel gebieden kunnen worden aangewezen waarin de volgens de Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken bepaalde 1-puntscore als bedoeld in artikel 4.165 lager is dan in dat artikel genoemde waarde.
Het *tweede* lid geeft aan dat met die maatwerkregel de eisen in artikel 4.155 alleen mogen worden aangescherpt. Zie ook de toelichting op artikel 4.7.

Afdeling 4.5 Bruikbaarheid

In deze afdeling staan de regels met betrekking tot bruikbaarheid. De regels hiervoor zijn in het Besluit bouwwerken leefomgeving beperkt tot toegankelijkheid voor personen met een functiebeperking. De overige regels die het Bouwbesluit 2012 stelde aan bruikbaarheid zijn vervallen in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Het gaat hierbij om de bruikbaarheidsvoorschriften ten aanzien van verblijfsgebieden, verblijfsruimten, toiletruimten, badruimten, bereikbaarheid, buitenberging, buitenruimte en opstelplaatsen. Het wordt aan de marktpartijen overgelaten om invulling te geven aan deze bruikbaarheidsaspecten afgestemd op de wensen van gebruikers van gebouwen.
Het vervallen van de eisen aan de aanwezigheid en de omvang van verblijfsgebieden en verblijfsruimten in deze afdeling wil niet zeggen dat de in de andere afdelingen en paragrafen aan die ruimten gestelde regels geen betekenis meer hebben. Net als voorheen is een gedeelte van een gebouw bestemd voor het verblijven van personen een verblijfsgebied en een ruimte bestemd voor het verblijven van personen een verblijfsruimte. Het gebied respectievelijk de ruimte zal moeten voldoen aan de regels die aan dat verblijfsgebied of die verblijfsruimte worden gesteld. Een verblijfsruimte zal bijvoorbeeld altijd een veilige vluchtroute en voldoende ventilatiecapaciteit moeten hebben.
Is er in een gebouw te weinig verblijfsgebied, dan zal een te klein gedeelte van dat gebouw geschikt zijn voor het verblijven van personen.
Zie de toelichting op de artikelen 2.8 (aantal persopnen in een bouwwerk) en 6.7 (meldingplicht) voor verdere informatie over het toelaatbaar aantal personen in een bouwwerk.

§ 4.5.1 Toegankelijkheid

Algemeen
Deze paragraaf bevat de regels voor de toegankelijkheid voor rolstoelgebruikers.Meer informatie

over maatregelen voor de toegankelijkheid voor rolstoelgebruikers en voor gehandicapten in het algemeen is opgenomen in het «Handboek toegankelijkheid» van de Chronisch zieken en Gehandicapten Raad Nederland ofwel CGRaad.

Artikel 4.167 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het *eerste* lid bepaalt dat een bouwwerk voldoende toegankelijk moet zijn voor personen met een functiebeperking. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan. Voor de lichte industriefunctie, de «overige gebruiksfunctie» en het «bouwwerk geen gebouw zijnde» wijst de tabel van het tweede lid geen regels aan. Artikel 4.4 bepaalt dat de functionele eis evenmin op deze gebruiksfuncties van toepassing is.

Artikel 4.168 (toegankelijkheidssector: aanwezigheid)

In dit artikel is aangegeven wanneer in een gebouw een toegankelijkheidssector moet zijn. Een toegankelijkheidssector is een voor personen met een functiebeperking zelfstandig bruikbaar en toegankelijk gedeelte van een gebouw. Zie voor het begrip «toegankelijkheidssector» de toelichting op bijlage I, onderdeel A. Artikel 4.168 moet worden gelezen in samenhang met de artikelen 4.169, dat ingaat op de omvang van de toegankelijkheidssector, artikel 4.170 dat in gaat op de aanwezigheid van bepaalde ruimten in de toegankelijkheidssector, zoals een integraal toegankelijke toilet- of badruimte. Voorts stellen de artikelen 4.172 tot en met 4.175 eisen aan de vrije doorgang, bereikbaarheid, hoogteverschillen en omvang van de liftkooi.
Het *eerste* lid vereist de aanwezigheid van een toegankelijkheidssector in hoge of grote woongebouwen. Het gaat om woongebouwen met een vloer van een verblijfsgebied op een hoogte van meer dan 12,5 m en om woongebouwen met een totale gebruiksoppervlakte van meer dan 3.500 m² die hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau. Op grond van dit eerste lid moet een woongebouw met 4 of meer verdiepingen altijd een personenlift (als bedoeld in bijlage I, onderdeel A) hebben. Bij iedere toegankelijkheidssector is het nodig dat hoogteverschillen groter dan 2 cm door een personenlift of hellingbaan worden overbrugd (zie ook artikel 4.174).
Het *tweede* lid geeft aan dat een woonfunctie voor zorg die groter is dan 500 m² (gebruiksoppervlakte) ten minste één verblijfsgebied in een toegankelijkheidssector moet hebben. Hieruit volgt dat er altijd een ruimte in de woonfunctie moet zijn die toegankelijk is voor personen met een functiebeperking (toegankelijkheidssector). In de artikel 4.170 eerste lid en artikel 4.171 eerste lid zijn regels gegeven waaraan deze ruimte moet voldoen.
Het *derde* lid geeft aan wanneer een utiliteitsgebouw een toegankelijkheidssector moet hebben en hoe groot deze moet zijn. Wanneer de totale gebruiksoppervlakte van alle in een gebouw gelegen gebruiksfuncties waarvoor dit derde lid geldt meer dan 400 m² (celfunctie, kantoorfunctie, industriefunctie, logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw, onderwijsfunctie of sportfunctie) of 250 m² (bijeenkomstfunctie, gezondheidszorgfunctie, logiesfunctie in een logiesgebouw of winkelfunctie) bedraagt dan moet er een toegankelijkheidssector zijn. Sinds de invoering van het Bouwbesluit 2012 wordt bij het bepalen of de grens van 400 m² of 250 m² is overschreden niet alleen naar gebruiksfuncties van dezelfde soort gekeken maar naar alle gebruiksfuncties waarvoor de regel geldt. Zo moet bijvoorbeeld ook een in een kantoorgebouw gelegen bedrijfsrestaurant (bijeenkomstfunctie) worden meegeteld om te beoordelen of er een toegankelijkheidssector moet zijn. Er zal dus eerder sprake zijn van een plicht tot het realiseren van zo’n sector.
Het *vierde* lid geeft een specifieke regel voor de bijeenkomstfunctie voor alcoholgebruik (bijvoorbeeld een café). Een café met een gebruiksoppervlakte van meer dan 150 m² moet altijd een toegankelijkheidssector hebben, ook als dat volgens het derde lid niet nodig zou zijn. Voor een kleiner café moet naar het derde lid worden gekeken om te bepalen of, in samenhang met andere functies in het gebouw, een toegankelijkheidssector nodig is. Bij een toegankelijkheidssector zal het café op grond van artikel 4.170, tweede lid, een integraal toegankelijke toiletruimte moeten hebben.

Artikel 4.169 (omvang toegankelijkheidssector: vloeroppervlakte)

Het *eerste* lid geeft aan welke vloeroppervlakte aan verblijfgebied van een gebruiksfunctie in de toegankelijkheidssector moet liggen. Dit geldt alleen voor gebruiksfuncties met een toegankelijkheidssector als bedoeld in artikel 4.168. Met behulp van het in tabel 4.167 genoemde percentage moet worden berekend welk deel van de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied in de toegankelijkheidssector moet liggen. Dus als in een winkelcentrum meer dan 250 m² aan winkelfuncties ligt (zie artikel 4.168) dan moet elke afzonderlijke winkelfunctie een toegankelijkheidssector hebben. Ofwel iedere winkel moet voor 60% rolstoeltoegankelijk zijn. Bij de onderwijsfunctie moet 100% van de totale vloeroppervlakte aan verblijfsgebied in een toegankelijkheidssector liggen. Door een onderwijsfunctie volledig als toegankelijkheidssector te moeten aanwijzen, wordt voorkomen dat een gedeelte van de school niet voor rolstoelgebruikers toegankelijk zouden zijn.
Het *tweede* lid regelt dat bij een bijeenkomstfunctie die tevens een nevengebruiksfunctie van een industrie- of kantoorfunctie is, het gaat dan om een kantine of bedrijfsrestaurant, kan volstaan met een toegankelijkheidspercentage van 40% in plaats van de in het eerste lid bedoelde 80 %. Dit geldt alleen voor een bijeenkomstfunctie met een toegankelijkheidssector als bedoeld in artikel 4.168.

Artikel 4.170 (omvang toegankelijkheidssector: aanwezigheid specifieke ruimten)

Het *eerste* lid geeft aan dat een gebruiksfunctie met een voorgeschreven toegankelijkheidssector ten minste één integraal toegankelijk verblijfsgebied moet hebben. Deze regel geldt alleen voor woonfunctie voor zorg met een gebruiksoppervlakte van meer dan 500 m².
In het *tweede* lid is geregeld dat 5 % (1 op de 20) van de logiesverblijven toegankelijk moet zijn voor rolstoelgebruikers.
Het *derde* lid geeft aan dat een gebruiksfunctie met een voorgeschreven toegankelijkheidssector ten minste één integraal toegankelijke toiletruimte (invalidentoilet) moet hebben.
In het *vierde* lid is voor de celfunctie, de gezondheidszorgfunctie, de industriefunctie, de kantoorfunctie en de onderwijsfunctie aangegeven, dat bij een voorgeschreven toegankelijkheidssector op één integraal toegankelijke toiletruimte niet meer dan het in de tabel genoemde aantal personen mag zijn aangewezen (1050 personen bij een onderwijsfunctie, respectievelijk 300 bij een andere gebruiksfunctie met een toegankelijkheidssector). De uitkomst van deze berekening wordt naar boven afgerond. Dit betekent dat bij een kantoorfunctie voor bijvoorbeeld 350 personen ten minste twee integraal toegankelijke toiletruimten nodig zijn. Bij het vaststellen van het aantal personen dat is aangewezen op een integraal toegankelijke ruimte als bedoeld in dit artikel moet worden uitgegaan van het aantal personen waarvoor de gebruiksfunctie is bedoeld, ongeacht het aantal personen dat daadwerkelijk een handicap heeft. Dat wil zeggen dat bij de berekening ook personen moeten worden meegeteld die normaalgesproken geen behoefte hebben aan een invalidentoilet.
Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het Besluit bouwwerken leefomgeving geen eisen meer stelt aan de aanwezigheid en omvang van reguliere toiletruimten en badruimten. De opdrachtgever en indiener van een bouwplan zijn zelf verantwoordelijk voor het maken van voldoende toilet- en badruimten in een gebouw. Bij een toets aan het Besluit bouwwerken leefomgeving speelt het aantal reguliere ruimten geen rol, maar alleen het aantal integraal toegankelijke ruimten.
Op grond van het *vijfde* lid moet een gezondheidszorgfunctie met bedgebied voor iedere 500 m² vloeroppervlakte aan bedgebied ten minste één integraal toegankelijke badruimte hebben. De uitkomst van deze berekening wordt naar boven afgerond. Dit betekent dat bij een bedgebied van 800 m² ten minste twee integraal toegankelijke badruimten nodig zijn.
Het *zesde* lid bepaalt voor de cel- en logiesfunctie met een voorgeschreven toegankelijkheidssector, waar een badruimte wordt gerealiseerd, ten minste één van de badruimten een integraal toegankelijke badruimte moet zijn. Die badruimte moet in de toegankelijkheidssector liggen. Wordt er meer dan een badruimte gerealiseerd dan moet ten minste één op de twintig badruimten een integraal toegankelijke badruimte zijn. Het combineren van een integraal toegankelijke badruimte met een toiletruimte is toegestaan, dit volgt uit artikel

4.171 waarin daarvoor de afmetingseisen zijn opgenomen. In dat artikel wordt niet gesproken van een integraal toegankelijke toiletruimte maar van een toiletruimte in algemene zin, waarmee tot uitdrukking is gebracht dat in de combinatie zowel een integraal toegankelijke als een niet-integraal toegankelijke toegankelijke toiletruimte is toegestaan.

Artikel 4.171 (omvang toegankelijkheidssector: vloeroppervlakte specifieke ruimten)

Dit artikel heeft alleen betrekking op in artikel 4.170 voorgeschreven integraal toegankelijke verblijfsgebieden, toiletruimten en badruimten. Extra verblijfsruimten, toiletruimten of badruimten, of badruimten in gebruiksfuncties waarvoor geen badruimte is voorgeschreven, behoeven niet aan deze afmetingseisen te voldoen. Er is geen bezwaar als een integraal toegankelijke ruimte ook bestemd is voor personen zonder functiebeperking.
Het eerste lid geeft dat er in elk integraal toegankelijk verblijfsgebied ten minste een integraal toegankelijke verblijfsruimte moet zijn met een vloeroppervlakte van ten minste 14 m² bij een breedte van ten minste 3,2 m. Deze afmetingseisen zijn niet verbonden aan een extra verblijfsruimte in het verblijfsgebied. Omdat een verblijfsruimte altijd in een verblijfsgebied moet liggen (zie onderdeel A van bijlage I) volgt uit dit artikellid dat ook een integraal toegankelijk verblijfsgebied, zelfs als de indeling in verblijfsruimten nog niet bekend is, niet kleiner mag zijn dan de hiervoor bedoelde 14 m² bij een breedte van ten minste 3,2 m. Deze regel geldt alleen voor woonfunctie voor zorg met een gebruiksoppervlakte van meer dan 500 m². Deze afmetingseisen zijn niet verbonden aan een extra verblijfsruimte in het verblijfsgebied. Omdat een verblijfsruimte altijd in een verblijfsgebied moet liggen (zie onderdeel A van bijlage I) volgt uit dit artikellid dat ook een integraal toegankelijk verblijfsgebied, zelfs als de indeling in verblijfsruimten nog niet bekend is, niet kleiner mag zijn dan de hiervoor bedoelde 14 m² bij een breedte van ten minste 3,2 m.
Het *tweede* lid stelt dat de vloeroppervlakte van een integraal toegankelijke badruimte een breedte van ten minste 1,65 m bij een lengte van ten minste 2,2 m moet hebben.
Het *derde* lid stelt dat de vloeroppervlakte van een integraal toegankelijke badruimte een breedte van ten minste 1,6 m bij een lengte van ten minste 1,8 m moet hebben.
Het combineren van een integraal toegankelijke badruimte met een toiletruimte is toegestaan, dit volgt uit het *vierde* lid dat daarvoor de minimale afmetingseisen geeft. In het vierde lid wordt niet gesproken van een integraal toegankelijke toiletruimte maar van een toiletruimte in algemene zin, waarmee tot uitdrukking is gebracht dat de combinatiemogelijk voorziet in een combinatie met een integraal toegankelijke toiletruimte of met een niet-integraal toegankelijke toiletruimte.
In dit artikel is geen eis opgenomen voor de hoogde van de betreffende ruimten. In al deze ruimten start een vluchtroute, zodoende moeten ook deze ruimten voldoen aan de in artikel 4.76, elfde lid, bedoelde minimale hoogte van 2,1 meter, gemeten op het gedeelte van de vloer dat bestemd is voor personen (zie artikel 4.67, eerste lid).

Artikel 4.172 (vrije doorgang verkeersroute)

Het doel van artikel 4.172 is te waarborgen dat ruimten in een toegankelijkheidssector waardoor verkeersroutes lopen zodanige afmetingen hebben dat deze in principe door iedereen, dus ook door rolstoelgebruikers, kunnen worden gepasseerd. Het voor rolstoelgebruikers ook belangrijke aspect van de overbrugging van hoogteverschillen is geregeld in de artikelen 4.174 en 4.175.
Het *eerste* lid regelt dat een verkeersroute in een toegankelijkheidssector door een ruimte moet lopen met een vrije breedte van ten minste 1,2 m breed. Deze breedte is bedoeld om het passeren eenvoudiger te maken. Deze breedte geldt niet voor de doorgang tussen twee ruimten. Het eerste lid is niet van toepassing op een trap, omdat in een toegankelijkheidssector geen trappen kunnen liggen.
De eisen van het *tweede*,tot en met *vierde* lid zijn er op gericht dat een rolstoel 360° kan draaien achter de toegangsdeur van een woongebouw, voor een personenlift in dat gebouw of op een gemeenschappelijke verkeersruimte. De voorgeschreven ruimte is bedoeld om de rolstoelgebruiker de gelegenheid te geven zelfstandig de deur te openen of de lift te bedienen, te betreden en te verlaten. Omdat een rolstoelgebruiker niet langdurig achteruit kan rijden, moet het mogelijk zijn te

kunnen draaien of om via een omweg op de uitgangssituatie terug te kunnen keren. De eisen van het derde en vierde lid gelden zowel voor een woongebouw met als voor een woongebouw zonder toegankelijkheidssector.

Artikel 4.173 (bereikbaarheid toegankelijkheidssector)

Het *eerste* lid bepaalt dat een ruimte die in een toegankelijkheidssector moet liggen, bijvoorbeeld een integraal toegankelijke toiletruimte, rechtstreeks bereikbaar moet zijn vanaf het aansluitende terrein of langs een verkeersroute die alleen door een of meer toegankelijkheidssectoren voert. Op deze manier is die ruimte vanaf het aansluitende terrein of vanuit de toegankelijkheidssector zelfstandig toegankelijk voor rolstoelgebruikers.
Het *tweede* lid regelt dat de toegang van de toegankelijkheidssector van een gebouw de hoofdtoegang van het gebouw moet zijn. Dit om te voorkomen dat mensen met een functiebeperking een pand uitsluitend via bijvoorbeeld de dienstingang, achterdeur of tuiningang niet zijnde de hoofdingang, kunnen benaderen.
Het *derde* lid regelt voor de woonfunctie dat een verkeersroute als bedoeld in het eerste lid niet door nietgemeenschappelijke ruimten van een andere gebruiksfunctie mag voeren. Ruimten van een andere woning zijn namelijk in principe niet vrij toegankelijk voor bewoners van andere woningen.
Het *vierde* lid regelt dat in een flatgebouw met een toegankelijkheidssector elke woning zelfstandig moet kunnen worden bereikt door rolstoelgebruikers. Dit betekent dat de voor de woning liggende gemeenschappelijke verkeersruimte moet zijn aangemerkt als toegankelijkheidssector.

Artikel 4.174 (hoogteverschillen)

Sinds de invoering van het Bouwbesluit 2012 mogen ook woningen via een hellingbaan worden ontsloten. Eerder gold deze mogelijkheid alleen voor utiliteitsgebouwen. Voordeel van deze uitbreiding is dat de woning iets hoger kan liggen dan het aansluitende terrein, waardoor wateroverlast in de woning kan worden voorkomen. Bovendien neemt de ontwerpvrijheid daardoor toe. Onbedoeld werd in de praktijk het oude begrip ‘afgewerkte vloer’ vaak uitgelegd als afwerkvloer. In dit artikel is ‘afgewerkte vloer’ daarom vervangen door: ‘vloer met afwerking’. Het in dit artikel genoemde hoogteverschil van 2 cm moet worden gemeten vanaf de op de vloer aangebrachte aankleding. Dit betekent dat wanneer in de aanvraag om vergunning voor het bouwen een (eventueel later door gebruiker aan te brengen) tapijt, zeil, parket of andere vloerbedekking is aangegeven, de dikte van deze aankleding mag worden meegerekend. Het hoogteverschil vanaf de bouwkundige vloer kan in dat geval dus iets groter zijn dan 2 cm. Echter, als in het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt gesproken van de hoogte boven de vloer, dan wordt bedoeld de bouwkundige vloer en moet de aankleding buiten beschouwing worden gelaten.
Het *eerste* lid waarborgt dat een rolstoelgebruiker vanuit ieder punt in een toegankelijkheidssector zelfstandig het aansluitende terrein kan bereiken. Dit geldt voor alle gebruiksfuncties met een toegankelijkheidssector. Om aan het eerste lid te voldoen is het nodig dat er ten minste één route is die geen hoogteverschillen (drempels) heeft van meer dan 2 cm. Hoogteverschillen die groter zijn, moeten worden overbrugd door een lift of een hellingbaan. Daarbij mag het totale hoogteverschil op die ene route tussen het aansluitende terrein en de toegang van de toegankelijkheidssector (de toegang van het gebouw) niet groter zijn dan 1 m, ongeacht of er een lift wordt gebruikt of een hellingbaan. Extra routes vanuit de toegankelijkheidssector behoeven niet aan deze regels te voldoen. Dit betekent dat er wel alternatieve route mag zijn die over een trap voert.
Het *tweede* lid geeft een soortgelijke regel als het eerste lid, maar dan voor woongebouwen zonder een toegankelijkheidssector. Ook voor die woongebouwen geldt dat iedereen in principe zonder hulp van anderen naar binnen moet kunnen. Ook hier is een hoogteverschil van meer dan 2 cm tussen de achter de voordeur van een woongebouw gelegen vloer van de gemeenschappelijke verkeersruimte en het aansluitende terrein niet toegestaan, tenzij dit hoogteverschil is overbrugd door een hellingbaan. Het totale hoogteverschil mag niet groter zijn dan 1 m. Een verschil tussen het eerste en het tweede lid is, dat bij het eerste lid de volledige route naar de woning geregeld is,

en bij het tweede lid alleen de toegang tot de eerste gemeenschappelijke verkeersruimte. In het laatste geval kan het gebouw worden binnengetreden, en kan men zo nodig in het gebouw op hulp wachten om bij de woning te kunnen komen.
Het *derde* lid heeft betrekking op alle woonfuncties en betekent dat er bij ten minste één toegang van de woning (meestal de voordeur) in de overgang van binnen de woning naar buiten de woning geen hoogteverschil van meer dan 2 cm is toegestaan. Een groter hoogteverschil moet worden overbrugd door een hellingbaan. Het totale hoogteverschil bij deze toegang mag ook niet groter zijn dan 1 m. Bij een eengezinswoning is alleen het derde lid van toepassing.
Het *vierde* lid regelt dat er tussen een gemeenschappelijke buitenruimte als bedoeld in artikel 4.42, tweede lid, en een daarop aangewezen woning geen hoogteverschil mag zijn van meer dan 2 cm zonder dat het hoogteverschil met een lift of hellingbaan kan worden overbrugd. Die regel is gericht op een gemeenschappelijke buitenruimte omdat een individuele bewoner van een woongebouw geen of alleen beperkte mogelijkheden heeft om achteraf voorzieningen te treffen om grotere hoogteverschillen te overbruggen.
Het doel van het *vijfde* lid is om in woongebouwen ruimte te reserveren voor het achteraf kunnen plaatsen van een rolstoeltoegankelijke lift. Deze ruimte kan binnen de gebruiksfunctie liggen of daarbuiten. De opstelplaats moet zodanig zijn, dat de lift kan worden aangebracht zonder dat er daardoor strijd ontstaat met de nieuwbouwregels. De opstelplaats mag bijvoorbeeld niet zo zijn gesitueerd, dat door het aanbrengen van de lift er geen of te weinig daglicht in een verblijfsruimte kan binnenvallen. Het daadwerkelijk aanbrengen van een lift is alleen vereist in de situaties genoemd in artikel 4.168. De maatvoering van een opstelplaats voor een lift in een woongebouw is in overeenstemming met de in artikel 4.175, tweede lid, bedoelde afmetingen van de liftkooi. Om daadwerkelijk voldoende ruimte te hebben voor de plaatsing van een liftinstallatie met liftkooi met die afmetingen zal in de praktijk, afhandelijk van het type liftinstallatie extra ruimte nodig zijn. In het bouwplan moet met die extra ruimte rekening worden gehouden. Of de extra ruimte is voldoende kan worden aangetoond aan de hand van de specificaties van een liftinstallatie.

Artikel 4.175 (lift: afmetingen en loopafstand)

Dit artikel is alleen gericht op personenliften (zie het begrip «lift» in bijlage I) in gebouwen met een toegankelijkheidssector. Liften in gebouwen zonder toegankelijkheidssector behoeven derhalve niet aan deze eisen te voldoen.
Het *eerste* lid geeft een algemeen regel voor de oppervlakte van iedere liftkooi in een toegankelijkheidssector. De afmetingen van ten minste 1,05 m bij 1,35 m waarborgen de rolstoeltoegankelijkheid van de personenlift.
Het *tweede* lid geeft een aanvullende eis voor woongebouwen met een toegankelijkheidssector én meer dan zes woningen. Een dergelijk woongebouw heeft ten minste één lift met een vloeroppervlakte van 1,05 bij 2,05 m (brancardlift) of groter. Eventuele extra liften behoeven alleen aan de oppervlakte-eis van het eerste lid te voldoen.
Sinds de invoering van het Bouwbesluit 2012 is het mogelijk om bij een lift voor maximaal zes woningen te volstaan met de kleinere lift. Bij meerdere liften kan met één brancardlift worden volstaan.
Het *derde* lid stelt een eis aan de vrije breedte van de doorgang van een in dit besluit voorgeschreven lift. Deze eis aan de vrije breedte is opgenomen omdat door een lift geen vluchtroute kan lopen. Doorgangen van een bouwwerk waardoor wel een vluchtroute voert (een ruimte die niet een doorgang heeft waardoor een vluchtroute voert kan niet een voor personen bestemde ruimte zijn) moeten op grond van het eerste lid van artikel 4.80 (vrije doorgang van een vluchtroute) een vrije breedte hebben van ten minste 0,85 m.
Het *vierde* lid stelt eisen aan de loopafstand naar de lift. Deze mag nooit langer zijn dan 90 m. Als er meer dan een lift is, dan moet gezien vanuit elke woning ten minste één personenlift binnen deze afstand liggen. Als er ook een brancardlift moet zijn dan moet vanuit elke woning ten minste een brancardlift binnen 90 m liggen. De route waarover de loopafstand wordt gemeten ligt alleen in een toegankelijkheidssector.

§ 4.5.2 Bereikbaarheid van bouwwerken met een toegankelijkheidssector

Algemeen
Deze paragraaf moet in samenhang met paragraaf 4.5.1 (Toegankelijkheid) worden gelezen. Paragraaf 4.5.1 heeft betrekking op de bouwkundige voorzieningen die onderdeel uitmaken van het bouwwerk. Deze paragraaf heeft betrekking op al dan niet bouwkundige voorzieningen op de route tussen de openbare weg en het bouwwerk, voor zover deze geen onderdeel uitmaken van het bouwwerk.

Artikel 4.176 (aansturingsartikel)

De in het *eerste* lid opgenomen functionele eis luidt dat een bouwwerk met een toegankelijkheidssector vanaf de openbare weg toegankelijk is voor personen met een functiebeperking. Dit betekent dat een bouwwerk met een toegankelijkheidssector door iedereen vanaf de openbare weg moet kunnen worden bereikt. Uit artikel 4.168 volgt wanneer een bouwwerk een toegankelijkheidssector moet hebben.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de voorschriften van deze paragraaf. Deze voorschriften gelden voor alle gebruiksfuncties met een toegankelijkheidssector en zowel voor nieuwbouw als bestaande bouw.

Artikel 4.177 (bereikbaarheid van een gebouw)

Het *eerste* lid van artikel 4.177 regelt dat de hoofdtoegang van een gebouw met een toegankelijkheidssector vanaf de openbare weg bereikbaar moet zijn voor rolstoelgebruikers.
Als de hoofdtoegang van het gebouw niet aan de openbare weg grenst, dan moet er tussen de hoofdtoegang en de openbare weg een pad zijn met een breedte van ten minste 1,1 m. Is er op dat pad een hoogteverschil van meer dan 0,2 m dan moet dat hoogteverschil zijn overbrugd door een hellingbaan met afmetingen en een hellingshoek als bedoeld in paragraaf 4.2.4.
Het *tweede* lid bevat de eisen waaraan een doorgang op een in het eerste lid bedoelde weg of pad moet voldoen. Een dergelijke doorgang moet een vrije breedte hebben van ten minste 0,85 m en een vrije hoogte van ten minste 2 m. Voor een toelichting op de begrippen «vrije breedte» en «vrije hoogte».

Afdeling 4.6 Bouwwerkinstallaties

§ 4.6.1 Verlichting

Artikel 4.178 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid van dit artikel geeft als functionele eis dat een bouwwerk een zodanige verlichtingsinstallatie moet hebben dat het bouwwerk veilig kan worden gebruikt en verlaten. Deze functionele eis heeft geen betrekking op sociale veiligheid, arbeidsomstandigheden en bruikbaarheid. Dergelijk eisen aan de verlichtingsinstallatie volgen bijvoorbeeld uit specifieke programma's van eisen of uit de krachtens de Arbeidsomstandighedenwet opgestelde zogenoemde arbocatalogie, die van geval tot geval kunnen variëren. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.179 (verlichting)

Dit artikel regelt de aanwezigheid van een verlichtingsinstallatie en de vereiste verlichtingssterkte. Vanuit een oogpunt van gebruiksveiligheid (veilig vluchten) is in het algemeen een op de vloer (voor personen bestemde vloer of hellingbaanvloer) of het tredevlak (bovenzijde van een traptrede) gemeten verlichtingssterkte van 1 lux voldoende.

Bovenstaande uitgangspunten leiden ertoe dat op grond van het *eerste* lid voor bijna alle gebruiksfuncties een verlichtingsinstallatie in verblijfsruimten is voorgeschreven.
Een verlichtingsinstallatie is niet vereist voor bijvoorbeeld ruimten van een industriefunctie voor opslag, voor het houden van dieren of voor andere agrarische doeleinden.
Het *tweede* lid geeft voor ondergrondse stations en voor ondergrondse parkeergarages een soortgelijke regel als het eerste lid. In een functieruimte van die gebruiksfunctie moet een verlichtingsinstallatie aanwezig zijn die voorziet in een op de vloer gemeten verlichtingssterkte van 1 lux. Zie bijlage I, onderdeel A, voor de definitie van en toelichting op het begrip «functieruimte».
Het *derde* lid regelt dat in een functieruimte van een bovengrondse gebruiksfunctie voor het personenvervoer (stationsgebouw) met een gebruiksoppervlakte van meer dan 50 m² een verlichtingsinstallatie aanwezig moet zijn die voorziet in een op de vloer gemeten verlichtingssterkte van 1 lux.
Het *vierde* lid stelt de eis van 1 lux aan een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert. Een extra beschermde vluchtroute en een veiligheidsvluchtroute zijn een verbijzondering van een «beschermde vluchtroute», zodoende is deze eis ook op deze vluchtroutes van toepassing. Het vierde lid geldt voor alle gebruiksfuncties, behalve voor een lichte industriefunctie.
Als een vluchtroute door een ruimte voert die breder is dan de voor het vluchten benodigde breedte hoeft alleen in het gedeelte dat daadwerkelijk voor het vluchten nodig is noodverlichting te worden toegepast. In tegenstelling tot het Bouwbesluit 2012 geldt deze regel niet meer alleen voor een *besloten* ruimte. Het natuurlijk licht in de nachtsituatie is namelijk geen 1 lux. Deze aanpassing ten opzichte van het Bouwbesluit 2012 is ook in lijn met de uitvoeringspraktijk waarbij vluchtroutes over galerijen en daken van nieuwe gebouwen vrijwel altijd worden verlicht.
Elke vloer, trap en hellingbaan van een wegtunnelbuis van een tunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m moet volgens het *vijfde* lid met 1 lux verlicht kunnen worden. Verder moet de overgang tussen de verlichting buiten, en de verlichting in de wegtunnelbuis zodanig zijn dat de weggebruikers niet kunnen worden verblind door een plotselinge overgang van daglicht naar tunnellicht of van tunnellicht naar daglicht. De aard van de voorziening is afhankelijk van een aantal factoren zoals omgevingsfactoren, oriëntatie en verlichting in de wegtunnelbuis.

Artikel 4.180 (noodverlichting)

Om ook veilig te kunnen vluchten wanneer de elektriciteit uitvalt moet bij risicovolle situaties de verlichtingsinstallatie op een voorziening voor noodstroom zijn aangesloten (noodverlichting). Op grond van het *eerste* lid is noodverlichting voorgeschreven voor verblijfsruimten met meer dan 75 personen en elke vluchtroute waarop de personen uit deze ruimte bij het vluchten zijn aangewezen. In tegenstelling tot het Bouwbesluit 2012 geldt deze regel niet meer alleen voor een besloten ruimte (zie toelichting bij 4.179 vierde lid.
Het *tweede* lid richt zich op noodverlichting in een onder het meetniveau gelegen functieruimte.
Het *derde* lid schrijft noodverlichting voor in een ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert. In tegenstelling tot het Bouwbesluit 2012 geldt deze regel niet meer alleen voor een besloten ruimte (zie toelichting bij artikel 4.179 vierde lid).
Het *vierde* lid regelt de noodverlichting in een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m.
Uit het *vijfde* lid volgt dat alle noodverlichting binnen 15 seconden na het uitvallen van de hoofdvoorziening voor elektriciteit moet zijn geactiveerd en vervolgens gedurende ten minste 60 minuten aaneengesloten een verlichtingssterkte moet geven van ten minste 1 lux, gemeten op de vloer en het tredevlak.

Artikel 4.181 (aansluiting op voorziening voor elektriciteit)

Uit dit artikel blijkt dat zowel een voorgeschreven gewone verlichtingsinstallatie als een voorgeschreven noodverlichting moeten zijn aangesloten op een voorziening voor elektriciteit die voldoet aan de in artikel 4.184 bedoelde veiligheidsnormen.

Artikel 4.182 (verduisterde ruimten)

Dit artikel stelt een eis aan ruimten voor meer dan 50 personen waarin het gebruikelijk is om de normale verlichting te reduceren of uit te schakelen (bijvoorbeeld theaters en bioscopen). In zo'n ruimte is oriëntatieverlichting noodzakelijk zodat zo nodig in het donker kan worden gevlucht. Het gaat dan bijvoorbeeld om het aanlichten van het gangpad of de traptreden naar een uitgang.

§ 4.6.2 Voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie

Algemeen
§ 4.6.2 stelt eisen aan elektriciteits-, gasen warmtevoorzieningen.
Het is in § 4.6.2 niet voorgeschreven een elektriciteitsvoorziening te hebben en er worden geen eisen gesteld aan de omvang van de installatie, bijvoorbeeld het aantal stopcontacten. Maar als er een elektriciteitsvoorziening is dan gelden de eisen uit deze paragraaf. Een elektriciteitsvoorziening is in ieder geval nodig als er op grond van § 4.6.1 een verlichtingsinstallatie of noodverlichting nodig is.
Elektrische apparatuur die met aansluitsnoeren en verlengsnoeren op de elektriciteitsvoorziening wordt aangesloten valt niet onder de reikwijdte van deze paragraaf. De veiligheid van elektrische apparatuur, snoeren en verlichtingsornamenten is geregeld in de Warenwet. Het veilig gebruik van dit soort zaken en van niet in de handel gebrachte (onveilige) apparatuur onttrekt zich in het algemeen aan de beoordeling, maar kan zo nodig met behulp van het zogenoemde vangnetartikel 7.10 (restrisico brandgevaar en ontwikkeling van brand) worden afgedwongen.
Ook gasvoorzieningen zijn niet voorgeschreven, maar moeten als ze aanwezig zijn voldoen aan de eisen in deze paragraaf.
De verplichting om aan te sluiten op een distributienet voor elektriciteit, gas of warmte, uit het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.10) is vervallen in het Besluit bouwwerken leefomgeving. In het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt niets meer geregeld over het aansluiten op distibutienetten. Gemeenten kunnen hiervoor in hun omgevingsplannen lokale regels opstellen.

Artikel 4.183 (aansturingsartikel)

De functionele eis bepaalt dat een voorziening voor het afnemen en gebruiken van energie veilig moet zijn zodat die voorziening in aanwezigheid en het gebruik geen onaanvaardbare ongevallen met zich meebrengt, zoals elektrocutie, verstikking, brandwonden en verwondingen door explosies. Deze functionele eis is uitvoeriger beschreven dan in het Bouwbesluit 2012. In het Bouwbesluit 2012 was alleen sprake van " een veilige voorziening". De nieuwe functionele eis geeft duidelijker aan wat wordt bedoeld met een veilige voorziening.

Artikel 4.184 (voorziening voor elektriciteit)

Dit artikel geeft aan dat een elektriciteitsvoorziening, als die aanwezig is, moet voldoen aan de veiligheidseisen van NEN 1010 bij lage spanning en NEN-EN-IEC 61936-1en NEN-EN 50522bij hoge spanning. Ook een voorziening voor noodstroom is een voorziening voor elektriciteit die moet voldoen aan NEN1010. In de begripsbepalingen (bijlage I, onderdeel A) is gedefinieerd wanneer er sprake is van hoge of lage spanning. Voorheen gold bij hoge spanning NEN 1041 Deze norm is als gevolg van Europese harmonisatie vervangen door NEN-EN-IEC 61936-1, Sterkstroominstallaties met meer dan 1 kV wisselspanning en NEN-EN 50522, Aarding van hoogspanningsinstallaties van meer dan 1 kV wisselspanning.

Artikel 4.185 (voorziening voor gas)

Het *eerste* lid regelt dat een voorziening voor gas – als zo'n voorziening geïnstalleerd wordt – moet voldoen aan NEN 1078 bij een nominale werkdruk tot en met 0,5 bar en NEN 15001-1 bij een gasvoorziening met een nominale werkdruk vanaf 0,5 bar tot en met 40 bar. Het is dus niet meer voorgeschreven een gasvoorziening te hebben en er worden geen eisen meer gesteld aan de

omvang van de installatie.
Het *tweede* lid geeft een regel voor een bouwwerk met een op het distributienet aan te sluiten gasvoorziening. Het is nodig dat er voor deze voorziening leidingdoorvoeren en mantelbuizen zijn die voldoen aan NEN 2768.

§ 4.6.3 Watervoorziening

Algemeen
De regels van deze paragraaf zijn gericht op de gezondheid. Het gaat om de kwaliteit van watervoorzieningen voor menselijke consumptie en hygiëne. Het is niet voorgeschreven een watervoorziening te hebben, maar als deze aanwezig is dan moet aan de in deze paragraaf opgenomen eisen worden voldaan. In paragraaf 3.5.3 zijn overeenkomstige regels gesteld voor bestaande bouw.
De verplichting om aan te sluiten op een distributienet voor drinkwater uit het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.14) is vervallen in het Besluit bouwwerken leefomgeving. In het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt niets meer geregeld over het aansluiten op distibutienetten. Gemeenten kunnen hiervoor in hun omgevingsplannen lokale regels opstellen.

Artikel 4.186 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid van dit artikel geeft als functionele eis dat als een bouwwerk een drink- of warmwatervoorziening heeft, deze voorziening de gezondheid niet nadelig mag beïnvloeden door het vrijkomen, ontstaan of ontwikkelen van gevaarlijke stoffen of biologische agentia in drinkwater of warmwater. Deze functionele eis is uitvoeriger beschreven dan in het Bouwbesluit 2012. In het Bouwbesluit 2012 was alleen sprake van " een voorziening die de gezondheid niet nadelig mag beïnvloeden" De nieuwe functionele eis geeft duidelijker aan wat wordt bedoeld.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Deze regels gelden voor alle gebruiksfuncties.

Artikel 4.187 (drinkwatervoorziening)

Wanneer een bouwwerk een watervoorziening voor menselijke consumptie en voor hygiëne heeft, moet die voorziening voldoen aan NEN 1006. Het doel van die eis is te bereiken dat drinkwaterinstallaties water leveren van een kwaliteit die geschikt is voor de menselijke consumptie en hygiëne. Uit NEN 1006 volgt bovendien aan welke eisen de drinkwatervoorziening moet voldoen om het risico op legionella te beperken. Een belangrijk aspect daarvan is het voorkomen van hotspots in de drinkwatervoorziening. Hotspots zijn die plaatsen in de drinkwatervoorziening waar water tot boven 25° C kan opwarmen. Zie ISSO/ SBR-publicatie 811, Ontwerpen van legionellaveilige woningen, 2011 en de ISSO Checklist «hotspots» in waterleidingen, 2010.

Artikel 4.188 (warmwatervoorziening)

Een voorziening voor warmwater voldoen aan NEN 1006. Het doel van die eis is te bereiken dat warmwaterinstallaties water leveren van een kwaliteit die geschikt is voor de menselijke hygiëne. Zie ook de toelichting op artikel 4.187.

§ 4.6.4 Afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater

Algemeen
De regels van deze paragraaf hebben betrekking op voorzieningen voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater en hemelwater van bouwwerken. De regels hebbe alleen betrekking op de voorzieningen die onderdeel zijn van het bouwwerk. De regels aan de terreinleiding uit het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.19) zijn vervallen in het Besluit bouwwerken leefomgeving. In het Besluit bouwwerken

leefomgeving wordt niets meer geregeld hoe de riolering van het bouwwerkaansluiten buiten het bouwwerk wordt aangesloten op het openbaar riool. Gemeenten kunnen hiervoor in hun omgevingsplannen lokale regels opstellen.

Artikel 4.189 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid van dit artikel geeft als functionele eis dat de voorziening voor huishoudelijk afvalwater of hemelwater zodanig moet zijn dat het water zonder nadelige gevolgen voor de gezondheid kan worden afgevoerd.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.190 (afvoer van huishoudelijk afvalwater)

Het *eerste* lid bevat de eis dat een bouwwerk met een toiletof badruimte of met een andere opstelplaats voor een lozingstoestel, voor iedere opstelplaats een voorziening heeft voor de afvoer van huishoudelijk afvalwater.
In het *tweede* lid worden eisen gesteld aan de capaciteit en de kwaliteit (luchten waterdichtheid) van die afvoervoorziening.

Artikel 4.191 (afvoer van hemelwater)

Het *eerste* lid stelt eisen aan de opvang en afvoer van hemelwater van een dak van een te bouwen gebouw. De afvoervoorziening moet afhankelijk van de afmetingen van het op de afvoervoorziening aangesloten dak of gedeelte daarvan voldoende afvoercapaciteit hebben. Deze capaciteit wordt bepaald met behulp van NEN 3215.
In het *tweede* lid is bepaald dat een hemelwatervoorziening die door het gebouw zelf heen loopt luchten waterdicht moet zijn. Dit geldt zowel voor nieuwbouw als voor bestaande bouw.

§ 4.6.5 Tijdig vaststellen van brand

Artikel 4.192 (aansturingsartikel)

In het *eerste* lid is als functionele eis opgenomen dat een bouwwerk zodanige voorzieningen moet hebben dat een brand in een vroegtijdig stadium wordt ontdekt (gelokaliseerd en gesignaleerd), zodat veilig kan worden gevlucht. Met andere woorden zodat mensen zich zelf in veiligheid kunnen brengen of in veiligheid kunnen worden gebracht.
De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.193 (brandmeldinstallatie)

In dit artikel zijn de eisen aan brandmeldinstallaties opgenomen. Het doel van een brandmeldinstallatie is een brand in een dusdanig tijdig stadium te ontdekken, lokaliseren en signaleren, dat de interne organisatie kan worden gewaarschuwd en automatisch alle noodzakelijke brandveiligheidsvoorzieningen worden geactiveerd, zodat personen zich in veiligheid kunnen brengen of in veiligheid kunnen worden gebracht.
Een brandmeldinstallatie is vooral nodig wanneer zonder deze installatie een brand niet direct kan worden opgemerkt (onoverzichtelijk), een gebouw niet beroepbaar is of wanneer brandveiligheidsvoorzieningen niet kunnen functioneren zonder brandmeldinstallatie. Met «beroepbaar» wordt bedoeld dat het mogelijk moet zijn om de aanwezigen door aanroepen direct op de hoogte te stellen van een brand in het bouwwerk. Zie hiervoor ook de toelichting op artikel 4.198 (ontruimingsalarminstallatie).

Behalve de ontruimingsalarminstallatie kunnen bijvoorbeeld de volgende brandveiligheidsvoorzieningen afhankelijk zijn van een brandmeldinstallatie: automatische kleefmagneten bij zelfsluitende deuren, overdrukinstallaties, rooken warmte-afvoerinstallaties, brandkleppen en brandpompen. Verder kan een brandmeldinstallatie worden gebruikt voor een automatische doormelding naar de regionale alarmcentrale van de brandweer (RAC) of een automatische melding aan een zorgcentrale of zusterpost (zie hierna het derde lid).
Het *eerste* lid geeft aan wanneer een brandmeldinstallatie nodig is. Dit volgt uit tabel 4.192 in samenhang met bijlage II bij dit besluit. Uit tabel 4.192 is af te lezen welke regels uit deze paragraaf op welke gebruiksfunctie van toepassing zijn. In bijlage II is per gebruiksfunctie een nadere invulling gegeven aan de vereiste omvang van de bewaking en eventuele doormelding van het signaal naar de brandweer. Gezien het grote aantal variaties in omvang en doormelding is er voor gekozen deze variabelen in deze afzonderlijke bijlage II op te nemen. In deze tabel is dezelfde indeling in gebruiksfuncties gevolgd als in de reguliere aansturingstabellen in dit besluit. In bijlage II zijn alle gebruiksfuncties, dus ook die waarvoor op grond van tabel 4.192 geen regels zijn aangestuurd, opgenomen.
Een brandmeldinstallatie is voorgeschreven afhankelijk van de gebruiksoppervlakte van de gebruiksfunctie (eerste lid, onderdeel a) en van de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de gebruiksfunctie gemeten boven het meetniveau (eerste lid, onderdeel b). Zie voor het begrip «meetniveau» bijlage I, onderdeel A.
Voor ieder van de twee hiervoor genoemde criteria zijn in bijlage II per gebruiksfunctie grenswaarden opgenomen. Hiermee kan per gebruiksfunctie eenvoudig worden nagaan of een brandmeldinstallatie nodig is en, zo ja, wat de omvang daarvan is en of er sprake moet zijn van doormelding naar de brandweer (eerste lid artikel 4.194).
Bij een kantoorgebouw met vier bouwlagen en zodoende een hoogste vloer van een verblijfsruimte op 12 m boven het meetniveau, kan bijvoorbeeld sprake zijn van drie bouwlagen met kantoorruimten, terwijl zich op de bovenste bouwlaag alleen een kantine en vergaderruimten bevinden. In dat geval heeft de kantoorfunctie drie bouwlagen en ligt de bijeenkomstfunctie op de vierde bouwlaag. Om vast te stellen welke installatie in de kantoorfunctie noodzakelijk is, gaat het om de hoogste vloer van een verblijfsruimte van de kantoorfunctie (in dit geval twaalf meter boven meetniveau). Om vast te stellen welke installatie in de bijeenkomstfunctie noodzakelijk is, is de hoogte van de vierde bouwlaag boven meetniveau relevant. Uit de tabel blijkt dat de kantoorfunctie, als de gebruiksoppervlakte groter is dan 500 m², een niet-automatische brandmeldinstallatie moet hebben, als de vloer van een verblijfsruimte van de kantoorfunctie meer dan 4,1 m boven het meetniveau ligt. Een doormelding naar de brandweer is daarbij niet voorgeschreven. Voor de bijeenkomstfunctie is in dit voorbeeld gezien de hoogte van een verblijfsruimte op meer dan 4,1 m boven meetniveau (de vierde bouwlaag) een automatische brandmeldinstallatie voorgeschreven. Ook daarbij is doormelding niet voorgeschreven.
Uit het eerste lid, onderdeel a, volgt dat wanneer in een gebouw verschillende gebruiksfuncties van dezelfde soort zijn opgenomen, en deze functies gebruik maken van een zelfde vluchtroute, de gebruiksoppervlakte van deze gebruiksfuncties moet worden opgeteld om te bepalen of een brandmeldinstallatie is voorgeschreven.
Zoals in het eerste lid, onderdeel b, is aangegeven is de hoogste vloer van een verblijfsruimte van een gebruiksfunctie, gemeten boven het meetniveau ook bepalend voor de vraag of een brandmeldinstallatie van bepaalde omvang is voorgeschreven. Het gaat hierbij dus niet altijd om de hoogste vloer van het gebouw waarin de gebruiksfunctie ligt maar wel altijd om de hoogste vloer van die gebruiksfunctie, gemeten vanaf het meetniveau.
Bij een aantal gebruiksfuncties is een brandmeldinstallatie voorgeschreven terwijl er in bijlage II geen grenswaarde is aangegeven (eerste lid, onderdeel c). In die gevallen is de brandmeldinstallatie voorgeschreven ongeacht hoogte en omvang van de gebruiksfunctie(s). Dit is bij voorbeeld het geval bij de woonfunctie voor zorg en de gezondheidszorgfunctie met bedgebied. Er wordt op gewezen dat op grond van bijlage II geen eisen worden gesteld aan een logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw. Verder heeft een in een logiesgebouw gelegen logiesfunctie zonder 24 uurs-bewaking alleen doormelding nodig als een vloer van een verblijfsgebied van die gebruiksfunctie hoger ligt dan 1,5 m boven het meetniveau, ongeacht de gebruiksoppervlakte van de logiesfunctie. Uit de bijlage II blijkt onder meer dat als er geen 24-uurs bewaking is, een

brandmeldinstallatie met volledige bewaking en doormelding is vereist als de hoogste vloer hoger dan 1,5 meter is gelegen. Heeft een logiesfunctie in een logiesgebouw een vloeroppervlakte groter dan 250 m², dan is los van het wel of niet aanwezig zijn van 24-uurs bewaking in alle gevallen een brandmeldinstallatie met volledige bewaking noodzakelijk, dus ook in het geval dat de gehele logiesfunctie op de begane grond is gelegen.

Bewakingsvormen

Bij een brandmeldinstallatie worden onder verwijzing naar NEN 2535 vier bewakingsvormen onderscheiden:

- niet-automatische bewaking: brandmeldinstallatie met alleen handbrandmelders,
- gedeeltelijke bewaking: brandmeldinstallatie met handbrandmelders en (in verkeersruimten en de ruimten met een verhoogd brandrisico – als bedoeld in NEN 2535, zoals opslagen archiefruimten groter dan 2 m², werkplaatsen, keukens en stallingsruimten) automatische brandmelders,
- volledige bewaking: brandmeldinstallatie met handbrandmelders en (in nagenoeg alle ruimten) automatische brandmelders, en
- ruimtebewaking: brandmeldinstallatie waarbij alleen in een bepaalde ruimte of ruimten automatische brandmelders zijn aangebracht. Die vorm van bewaking is vereist als een alarmering van aanwezige personen wordt verlangd in verband met beperkte vluchtmogelijkheden (bijvoorbeeld als er niet meer dan één vluchtroute is).

De eerste drie vormen zijn in bijlage II opgenomen en de vierde, de ruimtebewaking, staat in het vierde lid van dit artikel (4.153). Zie voor een toelichting op de ruimtebewaking de toelichting op dit vierde lid.

Woonfunctie voor zorg

In tabel 4.192 wordt bij de woonfunctie onderscheid gemaakt tussen de woonfunctie voor zorg (a), de woonfunctie voor kamergewijze verhuur (b) en een andere woonfunctie (c). De woonfunctie voor zorg bevat in bijlage II de volgende onderverdeling:

- Zorgclusterwoning voor zorg op afroep, in een woongebouw,
- Zorgclusterwoning voor 24-uurszorg niet in een woongebouw,
- Zorgclusterwoning voor 24-uurszorg in een woongebouw,
- Groepszorgwoning voor zorg op afspraak,
- Groepszorgwoning voor zorg op afroep,
- Groepszorgwoning voor 24-uurszorg, en
- Andere woonfunctie voor zorg

De eisen aan de brandveiligheidsvoorzieningen zijn afhankelijk van de mate van zorgverlening waarvoor de woonfunctie is bestemd worden eisen aan brandveiligheidsvoorzieningen gesteld. Onder de woonfunctie voor zorg vallen de woonfuncties waarbij aan bewoners de hieronder omschreven professionele zorg wordt aangeboden. Bij een zorgclusterwoning of een groepszorgwoning gaat het om een groepering van zorgcliënten in specifieke woonvormen vanwege de professionele zorg die daar kan worden verleend. Er is sprake van een vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg. De zorgaanbieder neemt daarbij ook de verantwoordelijkheid voor de brandveiligheid van de cliënt over.

Of bij een woonfunctie voor zorg een brandmeldinstallatie aanwezig moet zijn en aan welke omvang van de bewaking deze moet voldoen hangt af van het soort woonfunctie voor zorg. Deze wordt bepaald door de woonvorm (zorgclusterof groepszorgwoning of andere woonfunctie voor zorg), de locatie van de woning (grondgebonden of in woongebouw), de zorgbehoefte en het daarbij behorende risicoprofiel. Voor de begripsomschrijving van deze verschillende vormen van de woonfunctie voor zorg, wordt verwezen naar de begripsbeschrijvingen in bijlage I en de daarbij horende toelichting.

Of er sprake is van een zorgclusterwoning of een groepszorgwoning, en welke variëteit daarvan wordt in principe bepaald door degene die de woonfunctie exploiteert of gaat exploiteren. Dit betekent nadrukkelijk niet dat de exploitant «zijn eigen brandveiligheidsniveau mag bepalen». Is gekozen voor een bepaalde woonvorm, dan zal de woning aan de hand van die keuze moeten worden getoetst aan dit besluit. Bij een verandering van het zorgaanbod, die verzwaring van de

brandveiligheidseisen tot gevolg zou hebben, is de exploitant verantwoordelijk voor het aanpassen aan deze nieuwe situatie. Maatgevend hierin is het zorgaanbod waar de exploitant zich op richt en niet de verzwaring van de zorgbehoefte van een bewoner. Wanneer het daadwerkelijk zorgaanbod zwaarder is dan het eerder door de exploitant aangegeven zorgaanbod, dan kan de exploitant die niet aan de op het zwaardere zorgaanbod afgestemde brandveiligheidseisen voldoet, zo nodig bestuursen/of strafrechtelijk worden vervolgd.
In een reguliere woning is de bewoner in eerste instantie zelf verantwoordelijk voor de brandveiligheid. Dit geldt ook als de bewoner gebruik maakt van professionele zorg of mantelzorg. In een dergelijk geval zijn de eisen voor een woonfunctie voor zorg niet van toepassing.
In het *tweede* lid wordt geregeld dat het totale brandcompartiment voorzien moet zijn van een brandmeldinstallatie als een in dat brandcompartiment aanwezige gebruiksfunctie een brandmeldinstallatie moet hebben. De omvang van de bewaking van het hele brandcompartiment is (ten minste) gelijk aan de bewaking die is voorgeschreven voor deze gebruiksfunctie.
Het *derde* lid bepaalt voor een verblijfsruimte met alleen één vluchtroute, dat de ruimten waarop men bij het vluchten is aangewezen een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking moeten hebben. Er wordt hier geen onderscheid gemaakt tussen een verkeersruimte of een andere ruimte waardoor een vluchtroute voert. Het vierde lid geldt alleen wanneer:
- de loopafstand tussen de uitgang van de verblijfsruimte en het punt van waaruit in meer dan één richting kan worden gevlucht meer dan 10 m is,
- wanneer de totale vloeroppervlakte van de ruimten waardoor het vluchten voert samen met de op die ruimten aangewezen verblijfsruimten groter is dan 200 m², of
- wanneer op de enkele vluchtroute meer dan twee verblijfsruimten zijn aangewezen.

Als bij de uitgang van de verblijfsruimte alleen één vluchtroute begint én een of meer van de onder a, b en c genoemde grenswaarden is overschreden dan bestaat er een verhoogd risico dat de vluchtroute door brand geblokkeerd raakt voordat iedereen gevlucht is. In een dergelijk geval is een brandmeldinstallatie met ruimtebewaking als bedoeld in NEN 2535 nodig omdat mensen dan snel gealarmeerd worden en kunnen vluchten voordat de vluchtroute door brand is geblokkeerd. Er is geen sprake van een enkele vluchtroute (als bedoeld in het vierde lid), als bij de uitgang in twee richtingen kan worden gevlucht. Dit laatste is ook het geval als de ruimte waarin het vluchten start over twee of meer uitgangen beschikt die uitkomen op onafhankelijke vluchtroutes of als na het passeren van de uitgang in twee richtingen kan worden gevlucht.
Uit het *vierde* lid volgt dat bij de gebruiksfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar vanaf een gebruiksoppervlakte groter dan 200 m² een brandmeldinstallatie met volledige bewaking nodig is. Doormelding is daarbij pas noodzakelijk als er in totaal meer dan 6 kinderen kunnen slapen in een of meer ruimten met een vloer hoger dan 1,5 m boven het meetniveau. De achtergrond hiervan is dat kinderen die slapen in een kinderopvang niet zelfstandig een pand kunnen verlaten in geval van brand maar hiervoor zijn aangewezen op hulp van medewerkers. In verband met dit hogere risico wordt doormelding noodzakelijk geacht. De grenswaarde van 6 kinderen is afgeleid van het onderscheid tussen gastouderopvang en kinderopvang zoals aangegeven in de Wet kinderopvang en kwaliteitseisen peuterspeelzalen. Kinderopvang met een gebruiksoppervlakte van maximaal 200 m² moet alleen voorzien zijn van doorgekoppelde rookmelders.

Gelijkwaardigheid

Bij brandmeldinstallaties kan de gelijkwaardigheid een belangrijke rol spelen. Bij overschrijding van de in de tabel opgenomen grenswaarden is een brandmeldinstallatie in beginsel vereist. Soms kan een gebouw zo overzichtelijk zijn en zulke goede vluchtmogelijkheden hebben, wel of niet met behulp van een goede ontruimingsorganisatie, dat het beoogde veiligheidsniveau ook met een minder zware installatie of zelfs zonder installatie is gewaarborgd. In een dergelijk geval kan een gelijkwaardige maatregel op zijn plaats zijn. Het bevoegd gezag moet dit beroep honoreren, wanneer de aanvrager aantoont dat de kwaliteiten van het bouwwerk in samenhang met de getroffen maatregelen garanderen dat alle personen zich tijdig in veiligheid kunnen brengen of in veiligheid kunnen worden gebracht.
Voorbeeld 1. Uit de grenswaarden in de tabel volgt dat bij een oppervlakte van meer dan 500 m² in combinatie met een verblijfsruimte gelegen op een vloer die hoger ligt dan 4,1 m boven het

meetniveau (bijvoorbeeld de tweede verdieping), een brandmeldinstallatie noodzakelijk is voor een gebouw met een kantoorfunctie. In de praktijk kan een kantoorgebouw boven de grenswaarde toch zo overzichtelijk zijn en zo'n goede akoestiek met weinig omgevingsgeluid hebben (bijvoorbeeld kantoortuin of ruimten met open deuren, in combinatie met een atrium over de volledige hoogte), dat iedereen tijdig, zonder bijzondere installaties, kan worden gewaarschuwd.
In een dergelijk geval ligt het in de rede dat het bevoegd gezag een beroep op gelijkwaardigheid honoreert. Voorbeeld 2. Uit de grenswaarden in de tabel volgt dat bij een «andere bijeenkomstfunctie» met een oppervlakte van meer dan 1.000 m² een automatische brandmeldinstallatie met gedeeltelijke bewaking is voorgeschreven. Een groot kerkgebouw valt onder deze categorie. Een kerkzaal is in de regel zo overzichtelijk en heeft een zodanige akoestische kwaliteit dat zonder brandmeldinstallatie het beoogde doel kan worden bereikt (tijdige detectie van de brand). De volgende overwegingen kunnen daarbij een rol spelen:

- De hoogte van de ruimte. Bij brand zal de warme rook opstijgen en vanaf het plafond naar beneden zakken. Voordat de rook het vluchten hindert kan het bouwwerk al ontruimd zijn,
- de vuurbelasting in een kerk is vaak relatief beperkt, waardoor ook de rookproductie bij een brand beperkt zal zijn, wat een positief effect heeft op de ontvluchtingstijd.

Ook in een dergelijk geval is aannemelijk dat het bevoegd gezag een beroep op gelijkwaardigheid moet honoreren Er wordt nadrukkelijk op gewezen dat het bevoegd gezag zich bij het beoordelen van een dergelijk beroep op gelijkwaardigheid alleen mag baseren op overwegingen die betrekking hebben op het veilig kunnen vluchten van personen. Een overweging gericht op het beperken van de schade (het behoud van het bouwwerk) mag daarbij geen rol spelen.

Artikel 4.194 (melding en doormelding)

Bij een woonfunctie voor zorg met zorg op afroep in een woongebouw of in een groepszorgwoning moet volgens het eerste lid rechtstreekse melding plaatsvinden naar een zorgcentrale. Bij 24-uurszorg in een woongebouw of in een groepszorgwoning moet deze melding plaatsvinden naar de zusterpost. In een dergelijk geval worden niet alleen de in de woning aanwezige personen gealarmeerd. Deze melding naar zorgcentrale of zusterpost vindt dus plaats naast de eventuele doormelding aan de RAC zoals die op grond van de tabel moet plaatsvinden. Bij een zorgfunctie voor 24-uurs zorg in een woongebouw en een groepszorgwoning voor 24-uurs zorg moet zodoende zowel een in het eerste lid bedoelde doormelding moet plaatsvinden naar de regionale alarmcentrale van de brandweer als naar een zorgcentrale of zusterpost.
Dat de brandmeldinstallatie ook wordt ingezet voor het melden aan de zorgcentrale of zusterpost is van belang omdat de – zelfstandig wonende – minder zelfredzame cliënten van de zorginstelling hulp nodig kunnen hebben bij het beoordelen van de situatie of bij het vluchten. Het begrip «doormelding» in dit besluit heeft betrekking op doormelding aan de RAC en bij melding gaat het om melding aan een zorgcentrale of zusterpost. Opgemerkt wordt dat NEN 2535 het onderscheid tussen melding en doormelding anders invult. NEN 2535 noemt elke melding op afstand een doormelding. Bepalend is echter wat in dit besluit is opgenomen.
Het *tweede* lid regelt dat een doormelding als bedoeld in artikel 4.193 rechtstreeks naar de regionale alarmcentrale van de brandweer moet plaatsvinden.

Artikel 4.195 (inspectiecertificaat brandmeldinstallatie)

Een volgens bijlage II te certificeren brandmeldinstallatie van een nieuw te bouwen bouwwerk moet op het moment van ingebruikname van het bouwwerk een inspectiecertificaat hebben dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Brandmeldinstallaties.

Artikel 4.196 (rookmelders)

Op grond van tabel 4.192 zijn onder de in dit artikel aangegeven omstandigheden rookmelders voorgeschreven voor de woonfunctie, de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang voor kinderen jonger dan vier jaar en de logiesfunctie.
Het *eerste* lid schrijft rookmelders voor op de vluchtroutes bij nieuw te bouwen woonfuncties. Wanneer een woonfunctie een voorgeschreven brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 4.193

heeft, zijn die rookmelders niet nodig. Dit laatste kan bijvoorbeeld het geval zijn bij een woonfunctie voor zorg.
Elke route tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van een nieuwe woonfunctie moet een of meer rookmelders hebben.
Waaraan rookmelders moeten voldoen volgt uit de zogenoemde primaire inrichtingseisen van NEN 2555, dit zijn:

- eisen aan de rookmelders zelf, inclusief het werkingsprincipe,
- aansluiting op een voorziening voor elektriciteit,
- aansluiting op een secundaire energievoorziening,
- het wel of niet gekoppeld moeten zijn van de rookmelders, en
- het aantal en de projectering.

Bij ministeriële regeling kunnen op grond van artikel 1.5, eerste lid, regels worden gesteld over de toepassing van NEN 2555. Hierbij kan gedacht worden aan het wel of niet aangesloten moeten zijn van de rookmelders op het lichtnet. Dit wel of niet doorkoppelen van de rookmelders wordt in de norm afhankelijk gesteld van het geluidsniveau binnen de verblijfsruimten. Bij kamergewijze verhuur en logies zal hierdoor al snel sprake moeten zijn van extra of gekoppelde rookmelders aangezien een eventueel alarm in alle wooneenheden respectievelijk kamers (met gesloten deuren) voldoende duidelijk te horen moet zijn.
Rookmelders moeten alleen worden geplaatst op de route naar de voordeur van de woning en niet op de route tussen de voordeur van de woning en de uitgang van het woongebouw. Het eerste lid heeft alleen betrekking op nieuwbouw en op functiewijziging naar een woonfunctie; het tweede tot en met vierde lid zijn zowel van toepassing op nieuwbouw als op bestaande bouw.
Het eerste lid geldt dus niet alleen voor te bouwen woonfuncties maar ook voor situaties waar na een functiewijziging een woonfunctie ontstaat.Van functiewijziging naar een woonfunctie is sprake wanneer een andere gebruiksfunctie (geen woonfunctie) wordt omgezet in een woonfunctie. Het omzetten naar een woonfunctie zal in de meeste gevallen gepaard gaan met een verbouwing. Bij een functiewijziging zonder verbouw gelden omdat er geen sprake is van ‘bouwen’ de regels voor bestaande bouw. Op verbouw is artikel 5.4 (verbouw) van toepassing.
Hiernaast geldt dus altijd één (aanvullend) regel die op elke vorm van functiewijziging naar een woonfunctie (wel of niet met verbouw) van toepassing is. Iedere woonfunctie die is ontstaan na functiewijziging moet wat betreft rookmelders aan het nieuwbouwniveau voldoen. Dit is met name van belang bij de transformatie van kantoren naar woningen. Zie voor verdere informatie over functiewijziging www.rijksoverheid.nl/BZK/bouwregelgeving. Het *tweede* lid van dit artikel geldt alleen voor kamergewijze verhuur.
Elke verblijfsruimte en alle ruimten op de vluchtroute tot aan de voordeur van de woonfunctie moeten doorgekoppelde rookmelders hebben. Wanneer een woonfunctie een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 4.153 heeft, zijn rookmelders niet nodig. Dit laatste kan bijvoorbeeld het geval zijn bij een woonfunctie voor zorg.
Overigens wordt opgemerkt dat een woonfunctie voor kamergewijze verhuur bovendien kan zijn aangemerkt als een woonfunctie voor zorg. In een dergelijk geval geldt de zwaarste eis. Het *derde* lid bepaalt dat bij een woonfunctie voor kamergewijze verhuur, in afwijking van het tweede lid, in de verblijfsruimten geen rookmelders nodig zijn wanneer elke wooneenheid in een afzonderlijk beschermd subbrandcompartiment ligt met een wbdbo van ten minste 30 minuten. In een dergelijk geval moeten er wel rookmelders zijn in ruimten waardoor de vluchtroutes voeren tussen de uitgang van de wooneenheid en de uitgang van de woonfunctie (woning) en in de gezamenlijke ruimten van de woonfunctie. Gezamenlijk wil zeggen dat het gaat om een ruimte waarop wooneenheden binnen de woonfunctie zijn aangewezen, zoals een gezamenlijke keuken of woonkamer (zie ook artikel 2.6 (gemeenschappelijk en gezamenlijk).
De compartimentering in beschermde subbrandcompartimenten zorgt er voor dat bij een brand in een wooneenheid vanuit alle wooneenheden veilig naar buiten kan worden gevlucht.
Het *derde* lid is van toepassing op een kinderopvang voor kinderen jonger dan 4 jaar en op een logiesfunctie. In deze gevallen moet iedere verblijfsruimte en elke op een vluchtroute gelegen besloten ruimte, tot aan de uitgang van het gebouw, een of meer rookmelders hebben. Als zo’n gebruiksfunctie op grond van artikel 4.193 een brandmeldinstallatie heeft dan is het niet nodig om in aanvulling op die brandmeldinstallatie rookmelders aan te brengen. In het derde lid wordt

gesproken van een besloten ruimte waardoor een vluchtroute voert. Doel van de rookmelder is te voorkomen dat een ruimte vol rook komt te staan en er niet meer doorheen kan worden gevlucht. Bij een open ruimte kan de rook zich niet tot een grote dichtheid ophopen.
Voor de grenswaarden waarbij het vluchten door een ruimte nog mogelijk is, kunnen volgens het rapport 'Onderzoek niet-besloten ruimten' (DGMR, dd 10 maart 2015, zie www.rijksoverheid.nl) als veilige waarden worden aangehouden die zijn genoemd in de toelichting bij artikel 4.80.
Het *vierde* lid regelt, in aanvulling op het derde lid, dat het in de primaire inrichtingseisen bedoelde alarmeringssignaal, als dat geactiveerd wordt, altijd, dus ongeacht het moment op de dag. door de voor de 24-uursbewaking van de logiesfunctie verantwoordelijke verantwoordelijke functionaris moet kunnen worden waargenomen. Zit de functionaris bijvoorbeeld permanent achter de balie of in een portiersloge, dan zal het signaal daar moeten kunnen waarnemen. Wordt van de functionaris verwacht dat hij een ronde door het gebouw of over het terrein maakt of in zijn aan de logiesfunctie gerelatieerde woning verblijft, dan zal hij het signaal moeten kunnen waarnemen, waar hij zich ook op zijn ronde of in die woning bevindt.

§ 4.6.6 Vluchten bij brand

Algemeen
De regels van deze paragraaf zijn gericht op het bij brand voldoende snel en veilig kunnen vluchten.

Artikel 4.197 (aansturingsartikel)

De functionele eis van het eerste lid geeft aan dat een bouwwerk zodanige voorzieningen moet hebben dat de gebruikers het bouwwerk kunnen ontvluchten of anderszins in veiligheid kunnen worden gebracht. De functionele eis is verduidelijkt ten opzichte van de functionele eis uit het Bouwbesluit 2012 die alleen sprak van "dat het ontvluchten goed kan verlopen".

Artikel 4.198 (ontruimingsalarminstallatie)

Dit artikel heeft betrekking op ontruimingsalarminstallaties. Het doel van een ontruimingsalarminstallatie is de in het bouwwerk aanwezige personen na het ontdekken van een brand snel te alarmeren zodat een snelle en ordelijke ontruiming van de aanwezige personen kan plaatsvinden. Een ontruimingsalarminstallatie is vooral nodig wanneer personen door aanroepen niet snel genoeg op de hoogte kunnen worden gesteld. Zonder ontruimingsalarminstallatie zouden zij te laat geïnformeerd worden en niet direct met vluchten kunnen beginnen.
De ontruimingsalarminstallatie kan ook worden gebruikt om de voor het vluchten noodzakelijke hulp te mobiliseren, bijvoorbeeld door melding naar een zusterpost of zorgcentrale. Dit is bijvoorbeeld het geval bij minder zelfredzame personen, bij personen die onder dwang zijn ingesloten of bij het vluchten van grote hoeveelheden mensen. Het ontruimingssignaal zal soms een luid alarm, soms een stil alarm of een combinatie van beide moeten zijn.
Het *eerste* lid bevat regels over de aanwezigheid en de kwaliteit van ontruimingsalarminstallaties. De aanwezigheid van zo'n installatie is vereist in die gevallen dat op grond van artikel 4.193 een brandmeldinstallatie aanwezig moet zijn. De ontruimingsalarminstallatie moet voldoen aan NEN 2575. In het eerste lid is geen sprake van een plicht om een (door het bevoegd gezag) goedgekeurd programma van eisen te hebben. Een dergelijk programma wordt ook niet bij de brandmeldinstallatie gevraagd. Het is niet nodig een separaat door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen te hebben nu het ontwerp van alle voorgeschreven brandveiligheidsinstallaties in het kader van de aanvraag om vergunning voor het bouwen wordt beoordeeld door het bevoegd gezag.
Welk type installatie voorgeschreven wordt, hangt af van de specifieke situatie (zoals aanwezigheid van niet of minder zelfredzame personen, totaal aantal in het bouwwerk aanwezige personen, de concentratie van die personen en het aantal verdiepingen van het bouwwerk). Soms kiezen gebruikers van een bouwwerk op vrijwillige basis voor een brandmeldinstallatie. Bijvoorbeeld in een bouwwerk met een lage bezetting maar met een kostbare inventaris, zoals soms bij een lichte

industriefunctie het geval kan zijn. Een ontruimingsalarminstallatie is bij een vrijwillige geplaatste brandmeldinstallatie dus niet verplicht.

Gelijkwaardigheid
Vergelijkbaar met wat bij artikel 4.193 over gelijkwaardigheid bij de brandmeldinstallatie is beschreven, kan ook bij de ontruimingsalarminstallatie een beroep worden gedaan op de gelijkwaardigheidsbepaling bedoeld in artikel 1.3. Bij bijvoorbeeld een situatie die zowel overzichtelijk is als een goede akoestiek heeft met weinig omgevingsgeluid kan een adequate alarmering ook plaatsvinden zonder een ontruimingsalarminstallatie. Wanneer met een beroep op gelijkwaardigheid is vastgesteld dat geen brandmeldinstallatie is vereist, dan betekent dit dat ook geen ontruimingsalarminstallatie is vereist. Een ontruimingsalarminstallatie is namelijk alleen voorgeschreven in die gevallen dat een brandmeldinstallatie is. De brandmeldinstallatie en ontruimingsalarminstallatie komen dus in de regel als combinatie voor. Al zijn er situaties denkbaar waarbij het beroep op gelijkwaardigheid bij de brandmeldinstallatie is afgewezen, terwijl dat bij de ontruimingsalarminstallatie is gehonoreerd.
Volgens het eerste lid van dit artikel zijn logiesfuncties gelegen in een logiesgebouw zonder 24-uurs bewaking vereist (zie de definitie in bijlage I van dit besluit) om een brandmeldinstallatie met rechtstreekse doormelding naar de regionale alarmcentrale van de veiligheidsregio te hebben. Bij de het in het *tweede* lid genoemde logiesfuncties geldt dat bij detectie van brand het ontruimingsignaal direct in het gehele gebouw in werking moet worden gesteld. Een stil alarm of een vertraging in het alarm wordt dus niet toegestaan. Voor logiesfuncties met 24-uurs bewaking gelden andere regels (zie de definitie over dit onderwerp in bijlage I van het besluit).
Bij een in het *tweede* lid bedoeld logiesgebouw zonder 24-uurs bewaking geldt dat bij detectie van brand het ontruimingsignaal direct in het gehele gebouw in werking moet worden gesteld. Een stil alarm of een vertraging in het alarm wordt dus niet toegestaan. Deze regels zijn, inhoudelijk ongewijzigd, overgenomen uit de Regeling Bouwbesluit 2012 (artikel 2.2).
Het *derde* lid regelt, dat het in het tweede lid bedoelde alarmeringssignaal, als dat geactiveerd wordt, altijd, dus ongeacht het moment op de dag. door de voor de 24-uursbewaking van de logiesfunctie verantwoordelijke verantwoordelijke functionaris moet kunnen worden waargenomen. Zit de functionaris bijvoorbeeld permanent achter de balie of in een portiersloge, dan zal het signaal daar moeten kunnen waarnemen. Wordt van de functionaris verwacht dat hij een ronde door het gebouw of over het terrein maakt, of is hij thuis in zijn aan de logiesfunctie gerelateerde woning, dan zal hij het signaal moeten kunnen waarnemen, waar hij zich ook op zijn ronde bevindt, bijvoorbeeld met een in NEN 2575 bedoelde personenzoekinstallatie.

Artikel 4.199 (inspectiecertificaat ontruimingsalarminstallatie)

Artikel 4.199 regelt dat de in bijlage II bij dit besluit aangewezen gevallen heeft een in artikel 4.198 voorgeschreven ontruimingsalarminstallatie voor ingebruikname van het bouwwerk een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Ontruimingsalarminstallaties.

Artikel 4.200 (vluchtrouteaanduidingen)

De vluchtrouteaanduiding is bedoeld om de gebruiker van een gebouw duidelijkheid te geven over het verloop van vluchtroutes, zodat ook personen die niet of minder bekend zijn met een specifieke vluchtroute of zich door rook of duisternis niet meer kunnen oriënteren, voldoende snel het aansluitend terrein kunnen bereiken. De aanwezigheidseis geldt in beginsel voor alle typen gebouwen. Tabel 4.197 geeft een uitzondering voor de lichte industriefunctie aangezien in die functie normaliter weinig personen aanwezig zijn (zie ook bijlage I, begripsbepalingen).
In het *eerste* lid is bepaald dat een bouwwerk een vluchtrouteaanduiding moet hebben in iedere ruimte waardoor een verkeersroute voert en in iedere ruimte die bedoeld is voor meer dan 50 personen. In ruimten voor minder dan 50 personen is dus geen aanduiding nodig tenzij door die ruimten een verkeersroute voert. Een vluchtrouteaanduiding is bijvoorbeeld niet noodzakelijk en gebruikelijk in een afgesloten kantoortje, maar wel in de gang of kantoortuin waardoor vanuit dat kantoortje naar een veilige plek wordt gevlucht. NEN 6088 stelt eisen aan de gebruikte kleuren en

symbolen (pictogrammen) van vluchtrouteaanduidingen. In NEN-EN 1838 worden met name eisen gesteld aan luminantie en luminantieverhoudingen. Deze in het eerste lid aangewezen normen bevatten geen eisen over de verlichtingssterkte van de vluchtrouteaanduiding zelf. Vluchtrouteaanduidingen hoeven dan ook niet per definitie als inwendig verlichte armaturen te worden uitgevoerd. In een aantal gevallen kan worden volstaan met het aanbrengen van pictogramstickers die zo nodig door externe verlichting worden aangelicht om aan de luminantie-eis te kunnen voldoen.
In het *tweede* lid is een uitzondering opgenomen voor een vluchtrouteaanduiding die op een vluchtroute ligt vanuit een ruimte met een verlichtingsinstallatie die niet is aangesloten op een voorziening voor noodstroom als bedoeld in artikel 6.3. van dit besluit. Dergelijke vluchtrouteaanduidingen hoeven bij stroomuitval niet aan de zichtbaarheidseisen van NEN-EN 1838 te voldoen.
Het *derde* lid bepaalt dat een deur die toegang geeft tot een beschermde route aan beide zijden groen (RAL 6024) moet zijn. Die regel geldt alleen voor een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m.
Op grond van het *vierde* lid lid bedraagt de maximumhoogte waarop de vluchtrouteaanduidingen moeten zijn aangebracht zijn in een wegtunnel 1,5 m. Uiteraard is het toegestaan om in aanvulling op dit lid vluchtrouteaanduidingen boven vluchtuitgangen of -deuren aan te brengen. Het vierde lid geeft verder aan dat bij een vluchtrouteaanduiding als bedoeld in het tweede lid, de loopafstand tot het einde van de tunnelbuis, in twee richtingen of, indien die loopafstand korter is, de loopafstand tot de meest nabije deur die toegang geeft tot een beschermde route goed zichtbaar moet zijn aangegeven.
In het *vijfde* lid is bepaald dat de vluchtrouteaanduiding moet zijn aangebracht op een duidelijk waarneembare plaats, dus niet achter een deur, gordijn of bij een hoge ruimte direct onder het plafond. Het vijfde lid regelt verder dat een in het eerste lid bedoelde vluchtrouteaanduiding binnen 15 seconden na stroomuitval, gedurende ten minste 60 minuten aan de zichtbaarheidseisen van NEN-EN 1838 moet voldoen. Hoewel in de praktijk vaak van een intern verlichte armatuur gebruik zal worden gemaakt is het ook toegestaan de vluchtrouteaanduiding extern aan te lichten.
Uit artikel 2.5 (Zorgplicht) vloeit de verplichting voort om de vluchtrouteaanduidingen goed te onderhouden en regelmatig te controleren.

Artikel 4.201 (deuren in vluchtroutes: draairichting)

Doel van dit artikel is te waarborgen dat deuren in vluchtroutes het vluchten bij brand zo min mogelijk hinderen. De regels hebben betrekking op de draairichting en het hangen sluitwerk van de deur. Regels over het brandveilig gebruik van deuren in vluchtroutes zijn opgenomen in artikel 6.17. Vluchtroutes waarop veel personen zijn aangewezen lopen het gevaar geblokkeerd te raken als deuren op de vluchtroute tegen de vluchtrichting indraaien of niet tijdig kunnen worden geopend. Een groep mensen op de vlucht zou daarom in het gedrang kennen komen.
Daarom mogen deuren in vluchtroutes in bepaalde situaties niet tegen de vluchtrichting indraaien en kunnen eisen worden gesteld aan hang en sluitwerk.
In dit verband moet een draaideur worden aangemerkt als een deur die tegen de vluchtrichting indraait. Schuifdeuren zijn in de meeste situaties wel toegestaan. Zie echter het vierde lid voor een uitzondering voor wegtunnels met een tunnellengte van meer dan 250 m.
Een deur in een woongebouw die bij het vluchten vanuit een woning in dat woongebouw toegang biedt tot een trappenhuis moet volgens het *eerste* lid met de vluchtrichting meedraaien. Opgemerkt wordt dat dit eerste lid, evenals onder het Bouwbesluit 2012 het geval was, alleen voor nieuwbouw geldt.
In het *tweede* lid zijn voor de woonfunctie voor kamergewijze verhuur eisen aan het ontsluitingsmechanisme van deuren gesteld. Elke deur op de vluchtroute moet komende vanaf de toegang van een wooneenheid eenvoudig met een lichte druk of een ontsluitingsmechanisme dat voldoet aan NEN-EN 179 en NEN-EN 1125 kunnen worden geopend. Er mag dus een panieksluiting worden aangebracht maar dat hoeft niet. Het gaat in dit lid dus niet om het ontsluitingsmechanisme van de toegangsdeur van de wooneenheid zelf maar om het eenvoudig in de vluchtrichting kunnen openen van deuren op de vluchtroute die loopt vanaf de toegang van de

wooneenheid naar de voordeur van de woonfunctie. Het *derde* lid schrijft voor dat een deur van een uitgang waardoor een vluchtroute loopt bij het openen met de vluchtrichting moet meedraaien wanneer bij het vluchten meer dan 37 personen op die deur zijn aangewezen. Als een groter aantal personen dan het maximale aantal van 37 personen gelijdelijk toestroomt over een langere tijdsinteval dan de 1 minuut (waarbij is uitgegaan bij het maximum van 37 personen), dan zou er, ter beoordeling van het bevoegd gezag, sprake kunnen zijn van een gelijkwaardige oplossing. Het gaat er om dat er nooit tegelijkertijd zoveel personen voor de deur aanwezig zijn, dat de deur in het gedrang niet meer geopend kan worden.
Als een uitgang een nooddeur is, dan mag dat op grond van het *vierde* lid geen schuifdeur zijn. Bij een nooddeur zijn er vanwege het incidentele gebruik onvoldoende waarborgen dat het schuifmechanisme bij brand nog goed werkt. Bij regulier gebruik van een schuifdeur bijvoorbeeld in de toegang van een gebouw zijn er voldoende waarborgen dat het schuifmechanisme gangbaar blijft. Uit de aanvraag om vergunning voor het bouwen of voor brandveilig gebruik of een gebruiksmelding volgt hoeveel personen op een deur zijn aangewezen.
In het *vijfde* lid is voor wegtunnels met een tunnellengte van meer dan 250 m geregeld dat vluchtdeuren niet tegen de vluchtrichting in mogen draaien. Die regel is opgenomen omdat er bij een ongeluk in een wegtunnel bij elke uitgang van de wegtunnelbuis rekening moet worden gehouden met het feit dat door die uitgang veel mensen moeten kunnen vluchten.

Artikel 4.202 (deuren in vluchtroutes: weerstand bij het openen)

In het *eerste* lid worden eisen gesteld aan deuren waarop bij het vluchten meer dan 100 personen zijn aangewezen. Die deuren moeten in de vluchtrichting kunnen worden geopend door een lichte druk tegen de deur uit te oefenen of door een lichte druk tegen een op een hoogte van circa 1 m aangebrachte «panieksluiting». Een panieksluiting is een ontsluitingsmechanisme dat wordt bediend met een stang die over de volle deurbreedte op de deur is aangebracht. De panieksluiting moet voldoen aan NEN-EN 1125. «In de vluchtrichting» wil zeggen met de stroom vluchtenden mee. Dat de deur in de vluchtrichting moet meedraaien volgt voor de in deze regel bedoelde situaties uit het derde lid van artikel 4.201. Er worden overigens geen eisen gesteld aan de wijze waarop de deur vanaf de andere kant moet worden geopend.
Op grond van het *tweede* lid geldt een specifieke regel voor ruimten voor het insluiten van personen ongeacht de gebruiksfunctie (met uitzondering van de reguliere woning en het bouwwerk geen gebouw zijnde). Dit betekent dat behalve een reguliere cel (het Besluit bouwwerken leefomgeving spreekt van een celeenheid) ook bijvoorbeeld verhoorruimten, ophoudruimten en soortgelijke ruimten in een politiebureau of rechtbank, een isoleerruimte in de gezondheidszorg wel met een sleutel mogen worden geopend. Voor deze afwijking van het eerste lid is gekozen omdat het wel of niet gedwongen insluiten zich verzet tegen deuren die door iedereen zonder sleutel kunnen worden geopend. Zie voor een toelichting op het begrip «andere ruimte voor het insluiten van personen» het algemeen deel van de toelichting. Om het tijdig vluchten bij brand mogelijk te maken moeten de in dit tweede lid bedoelde deuren zo nodig voldoende snel kunnen worden geopend. In artikel 6.17, tweede lid, wordt over dat gebruik een regel gegeven.
Het *derde* lid heeft betrekking op automatische (schuif)deuren en op voorzieningen voor toegangs of uitgangscontrole. Bij het wegvallen van de netspanning moeten deze voorzieningen vanzelf (automatisch) opengaan of zonder gebruik van een sleutel kunnen worden geopend (zie ook artikel 6.17, eerste lid). Direct bij een automatische deur die in geval van brand handmatig moet worden geopend moet duidelijk zijn aangegeven hoe deze kan worden geopend.
Op grond van het *vierde* lid moet op deuren die toegang geven tot een zogenoemd overdruktrappenhuis duidelijk zichtbaar zijn aangegeven dat die deur toegang tot een dergelijk trappenhuis geeft. Wanneer een overdruktrappenhuis op overdruk staat (dit gebeurt automatisch bij brand), is de weerstand van de deuren die toegang tot dat trappenhuis geven hoger dan de weerstand onder normale omstandigheden. Vluchtende personen zouden daardoor kunnen concluderen dat de deur op slot zit. Met een opschrift, zoals «Hard duwen, trappenhuis kan op overdruk staan», wordt men hierover geïnformeerd. Overigens wordt opgemerkt dat een overdruktrappenhuis niet in dit besluit wordt voorgeschreven. Een overdruktrappenhuis wordt echter regelmatig toegepast in het kader van gelijkwaardigheid (artikel 1.3), bijvoorbeeld als

onderdeel van een alternatief voor rooksluizen voor trappenhuizen of om bij hoge gebouwen (> 70 m) te voldoen aan de brandveiligheidseisen van paragraaf § 3.2.11. Dit voorschrift is niet van toepassing op een schuifdeur. De schuifdeur zal overigens net als elke deur in een vluchtroute, ook in overdruksituatie, moeten voldoen aan het eerste lid van dit artikel.
Op grond van het *vijfde* lid moet aan de buitenkant van een in een buitengevel aanwezige nooddeur het opschrift «nooddeur vrijhouden» of «nooduitgang» zijn aangebracht. Hiermee wordt voor iedereen duidelijk gemaakt dat deze deur of uitgang moet worden vrijgehouden, zodat daarvan in geval van een calamiteit onmiddellijk gebruik kan worden gemaakt. Het opschrift moet voldoen aan NEN 3011. Het tiende lid geldt alleen voor nooddeuren en dus niet voor (nood) uitgangen die naast vluchtmogelijkheid ook een andere bestemming hebben.

Artikel 4.203 (zelfsluitende constructieonderdelen)

In artikel wordt nu gesproken van constructieonderdelen ipv deuren in overeenstemming met de leden van dit artikel. Openingen in inwendige scheidingsconstructies tussen een brand- of subbrandcompartiment en een buiten dat compartiment gelegen ruimte zouden de weerstand van zo'n constructie tegen branduitbreiding of rookdoorgang tenietdoen. Daarmee zou ook niet meer worden voldaan aan de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen deze ruimten. Daarom bepaalt het *eerste* lid dat deuren in de inwendige scheidingsconstructie voorzien moeten zijn van een dranger. Het gaat hier om de scheidingsconstructies tussen een (sub)brandcompartiment en besloten ruimten daarbuiten en niet om scheidingsconstructies binnen een (sub)brandcompartiment of tussen een (sub)brandcompartiment en een niet-besloten ruimte. De bedoeling van dit artikellid is te regelen dat deuren in alle brandscheidingen zelfsluitend zijn, daarom is de regel ook van toepassing op inwendige scheidingsconstructies waarvoor alleen een eis aan de weerstand tegen branddoorslag geldt.
Op grond van het *tweede* lid geldt deze zelfsluitendheidseis niet voor de voordeur van een woning of binnen de woonfunctie gelegen deuren en op grond van het *derde* lid niet voor een celdeur.
Het *vierde* lid geldt voor een woonfunctie voor zorg en een woonfunctie voor kamergewijze verhuur. Op grond van dit lid is de regel dat een deur zelfsluitend moet zijn niet van toepassing op de (niet-gezamenlijke) deur van de afzonderlijke wooneenheden. Ook wordt op gewezen dat het tweede lid van artikel 4.203, niet is aangestuurd voor de woonfuncties voor zorg en voor kamergewijze verhuur. Het tweede lid zou er namelijk toe leiden dat alle deuren in die woonfuncties niet-zelfsluitend behoeven te zijn.
Het *derde* lid bepaalt dat bij nieuwbouw portiekwoningen de deuren van de afzonderlijke woningen zelfsluitend te zijn. De bedoeling van deze regel is het voorkomen van rook in een portiek. Als een portiek vol met rook staat kunnen de bewoners namelijk niet meer vluchten door dit portiek, terwijl er ook geen andere vluchtroute is. Uit het rapport 'Onderzoek rookbeheersing portiekoplossing' (Nieman, dd 30 september 2011, zie www.rijksoverheid.nl) blijkt dat het toepassen van een zelfsluitende deur de meest aangewezen oplossing is voor het voorkomen van rook in het portiek.

§ 4.6.7 Bestrijden van brand

Artikel 4.204 (aansturingsartikel)

In het *eerste* lid is de functionele eis opgenomen dat een bouwwerk zodanige voorzieningen voor de bestrijding van brand moet hebben, dat brand binnen redelijk tijd kan worden bestreden. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.

Artikel 4.205 (brandslanghaspels)

Het *eerste* lid en *tweede* lid schrijven voor in welke gevallen een brandslanghaspel aanwezig moet zijn. Met een brandslanghaspel kan de gebruiker een beginnende brand, die gewoonlijk alleen één brandhaard heeft, zelf blussen.

Uit het *derde* lid volgt hoeveel brandslanghaspels nodig zijn (projecteringseis). De eis is gebaseerd op de brandslanglengte en 5 m (de worplengte ofwel afstand die de waterstraal vanaf de spuitmond aflegt) en de vloeroppervlakte die met de brandslanghaspel moet kunnen worden bestreken. Deze eis geldt voor gebruiksfuncties die op grond van het eerste en tweede lid ten minste een brandslanghaspel moeten hebben. Hierbij moet gerekend worden met de gecorrigeerde loopafstand vanaf de brandslanghaspel. Zie voor het begrip «gecorrigeerde loopafstand» bijlage I. begripsbepalingen. De laatste zin van het artikellid regelt dat een niet in een functiegebied van de gebruiksfunctie gelegen ruimte, zoals een ballenhok, geen brandslanghaspel behoeft te hebben en ook niet bereikbaar hoeft te zijn met de brandslang of blusstraal, als deze ruimte niet bereikbaar is via een andere besloten ruimte van het bouwwerk. Deze uitzondering geldt niet als er een deur is tussen die ruimte en de rest van het gebouw.
Het *vierde* lid bevat de eisen waaraan een brandslanghaspel moet voldoen.
Er wordt op gewezen dat op grond van artikel 2.6 (specifieke zorgplicht: bouwwerkinstallatie) een brandslanghaspel en de daarbij behorende pompinstallatie op een adequate wijze worden gecontroleerd en onderhouden. Dit betekent dat zo nodig ook reparaties moeten worden uitgevoerd, maar beter nog dat defecten worden voorkomen. Zo is het van belang dat de slang tijdig wordt vervangen en de pompinstallatie regelmatig draait om de bedrijfszekerheid te waarborgen. Het vierde lid geldt alleen voor brandslanghaspels als bedoeld in het eerste en tweede lid. Met andere woorden, het vierde lid geldt alleen voor voorgeschreven brandslanghaspels.
In artikel 6.33 zijn regels gesteld voor de controle en onderhoud van brandslanghaspels.

Artikel 4.206 (droge blusleiding)

Met het gebruik van het begrip «droge blusleiding» in dit artikel wordt niet beoogd een natte blusleiding te verbieden maar om te regelen dat er minimaal een blusleiding moet zijn die ten minste voldoet aan de gestelde eisen voor een droge blusleiding.
Het *eerste* lid van dit artikel schrijft voor gebouwen die een vloer van een verblijfsgebied hebben die hoger dan 20 m ligt een droge blusleiding voor. Ook in het kader van gelijkwaardigheid en het bouwen van hoge of ondergrondse gebouwen kan een droge blusleiding noodzakelijk zijn. Omdat met name bij gebouwen met een vloer van een verblijfsgebied boven de 70 m, de opvoerhoogte van de pomp van een brandweerwagen onvoldoende is, is het daar niet mogelijk de blusleiding te laten functioneren zonder pompinstallatie. In al deze gevallen is sprake van krachtens de wet voorgeschreven blusleidingen en pompinstallaties, waaraan in artikel 2.5 (specifieke zorgplicht: bouwwerkinstallatie) eisen aan controle en onderhoud worden gesteld. Zie ook hierna het zevende lid.
Het *tweede* lid regelt dat een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m een droge blusleiding heeft met een aansluiting in elke hulppost.
De droge blusleiding en de elke brandslangaansluiting moeten een doorstroomopening hebben die bij brand kan voorzien in een capaciteit van ten minste 120 m³ bluswater per uur. Uit artikel 4.207, tweede lid, volgt dat deze capaciteit gedurende ten minste één uur bij gebruik van ten minste één brandslangaansluiting moet zijn gewaarborgd. Het is dus niet zo dat bij gelijktijdig gebruik van twee aansluitingen een bluscapaciteit van 240 m³ beschikbaar moet zijn.
Het *derde* en *vierde* lid bevatten eisen waaraan een droge blusleiding bij nieuwbouw moet voldoen. De controle en het onderhoud van droge blusleidingen en de daarbij behorende pompinstallatie is geregeld in artikel 6.32.

Artikel 4.207 (bluswatervoorziening wegtunnel)

De algemene voorschriften voor bluswatervoorzieningen uit het eerste, derde en vierde lid van artikel 3.115 van het Bouwbesluit 2012 zijn niet overgenomen in het Besluit bouwwerken leefomgeving. Het stellen van regels aan andere bluswatervoorzieningen dan bluswatervoorzieningen voor een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m wordt in het vervolg aan gemeente overgelaten. Gemeenten kunnen hiervoor in het omgevingsplan lokale regels stellen.
Artikel 4.207 *tweede* lid regelt de aanwezigheid en de capaciteit van een bluswatervoorziening voor

wegtunnels met een tunnellengte van meer dan 250 m. De in artikel 4.206, bedoelde blusleiding van een wegtunnel moet op de bluswatervoorziening zijn aangesloten. Ongeacht het aantal aansluitingen op de blusleiding, moet de bluswatervoorziening ten minste één uur zijn gewaarborgd en moet in dit uur ten minste 120 m³ bluswater beschikbaar zijn. Daarbij kan net als bij andere bouwwerken gebruik worden gemaakt van naar keuze een leidingnet, een watervoorraad of oppervlaktewater.

Artikel 4.208 (blustoestellen)

In dit besluit is alleen vooor kamergewijze verhuur en wegtunnels een mobiel blustoestel voorgeschreven. In het *eerste* lid van dit artikel is voor kamergewijze verhuur aangegeven dat er ten minste een blustoestel in een gezamenlijke keuken en per bouwlaag ten minste een in de gezamenlijke gang of op de overloop aanwezig moet zijn. Het *tweede* lid schrijft voor dat elke hulppost in een wegtunnelbuis met een lengte van meer dan 250 m een draagbaar blustoestel moet hebben.
Het *derde* lid regelt dat een voorgeschreven blustoestel goed zichtbaar moet zijn opgehangen of gemarkeerd.
Het algemene voorschrift voor mobiele blustoestellen uit het Bouwbesluit 2012 is niet overgenomen in dit besluit. Het is de eigen verantwoordelijkheid van bedrijven om te beoordelen of het in andere dan de hierboven genoemde gevallen nodig is om bijvoorbeeld op grond van de Risico Inventarisatie en Evaluatie in het kader van de Arbo regelgeving dergelijke blustoestellen te plaatsen.

Artikel 4.209 (tijdelijk bouwwerk)

Op het bouwen van een tijdelijk bouwwerk zijn de artikelen 4.205 en 4.206 onverkort van toepassing. Dit betekent dat bij tijdelijke bouw de nieuwbouwregels voor brandslanghaspels en droge blusleidingen van toepassing zijn.
Dit is een afwijking van de in artikel 4.8 gegeven hoofdregel dat op tijdelijke bouwwerken de regels voor een bestaand bouwwerk van toepassing zijn.
Zie ook de toelichting op het eerste lid van artikel 4.8.

§ 4.6.8 Bereikbaarheid voor hulpdiensten

Algemeen
Deze paragraaf heeft betrekking op de brandweeringang van bouwwerken waarin personen kunnen verblijven, de bereikbaarheid van dit soort bouwwerken voor hulpverleningsdiensten, opstelplaatsen voor brandweervoertuigen, brandweerliften in bouwwerken en voorzieningen voor mobiele radiocommunicatie van hulpverleningsdiensten.
In de diverse artikelen wordt gesproken van bouwwerk voor het verblijven van personen. Een dergelijk bouwwerk kan dus zowel een gebouw als een bouwwerk geen gebouw zijnde zijn. Bij dit laatste kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een tribune bij een sportveld.

Artikel 4.210 (aansturingsartikel)

In het *eerste* lid is de functionele eis opgenomen dat een bouwwerk zodanig bereikbaar voor hulpverleningsdiensten moet zijn, dat tijdig bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulpverlening kan worden geboden. De tabel van het *tweede* lid wijst per gebruiksfunctie regels aan die van toepassing zijn op die gebruiksfunctie. Door aan deze regels te voldoen, wordt aan de functionele eis van het eerste lid voldaan.
Er wordt op gewezen dat artikel 4.213 (brandweerlift) in tabel 3.117, 4.210 niet is aangestuurd voor een overige gebruiksfunctie en een bouwwerk geen gebouw zijnde. Dit komt overeen met het vergelijkbare voorschrift uit het Bouwbesluit 2012.

Artikel 4.211 (brandweeringang)

Om een snelle en adequate inzet mogelijk te maken, moet de brandweer een bouwwerk op eenvoudige wijze kunnen betreden. Het is daarom van groot belang dat de brandweer direct weet waar het gebouw kan worden betreden.
Het *eerste* lid geeft aan dat een gebouw en een bouwwerk geen gebouw zijnde waarin personen kunnen verblijven, een brandweeringang moet hebben.
In het *tweede* lid zijn eisen gesteld aan het ontsluitingsmechanisme van de brandweeringang. Deze ingang moet bij brand of automatisch open gaan of kunnen worden geopend met een systeem dat in overleg met de brandweer is bepaald, bijvoorbeeld met een «brandweersleutel». Het tweede lid is alleen van toepassing op de in het eerste lid bedoelde gebouwen voor zover die een brandmeldinstallatie met doormelding naar de regionale alarmcentrale van de brandweer moet hebben (zie ook artikel en 4.193).

Artikel 4.212 (afbakening maatwerkvoorschriften brandweeringang)

Een brandweeringang is niet nodig als het bevoegd gezag dat gezien de aard, de ligging of het gebruik van het bouwwerk niet nodig vindt. Als het gebouw/bouwwerk meerdere toegangen heeft, worden op grond van het *tweede* lid in overleg met de brandweer een of meer van die toegangen als brandweeringang aangewezen. De brandweer zal hierbij rekening houden met de mogelijkheden om vanaf de specifieke toegang of toegangen de brandweerinzet goed te kunnen organiseren en uitvoeren.

Artikel 4.213 (brandweerlift)

Het kunnen redden van personen bij brand en het bestrijden van brand door de brandweer kan in sommige gevallen (bijvoorbeeld bij hoogbouw) meebrengen dat in het gebouw een brandweerlift aanwezig moet zijn. Als een lift is aangemerkt als brandweerlift, dan moet de brandweer er op kunnen vertrouwen dat deze lift geschikt is om bij brand materieel en manschappen veilig te vervoeren. Voor een toelichting op het begrip «brandweerlift» wordt verwezen naar de toelichting op bijlage I, onderdeel A. Met de aanwezigheid van zo’n lift wordt de brandweer in staat gesteld om in geval van brand het blusen reddingsmaterieel langs veilige weg naar hoger gelegen verdiepingen aan te voeren. Er wordt op gewezen dat de brandweerlift op grond van het bepaalde in artikel 2.5 (specifieke zorgplicht: bouwwerk installatie) op adequate wijze moet worden beheerd, onderhouden en gecontroleerd. Omdat de gewone periodieke controle van liften op grond van het Warenwetbesluit Liften (eens in de 18 maanden) niet toeziet op veiligheidsaspecten die specifiek zijn voor een brandweerlift bijvoorbeeld schachtventilatie, zal het nodig zijn bij de controle rekening te houden met de specifieke eigenschappen van de brandweerlift. Dit zal in het algemeen betekenen dat elke brandweerlift eens per 18 maanden een specifieke controleen onderhoudsbeurt moet krijgen. Als dit niet adequaat gebeurt dan zal de brandweer de lift niet meer als brandweerlift willen gebruiken. Opgemerkt wordt dat het ontbreken van een voorgeschreven brandweerlift, bijvoorbeeld omdat de brandweer de lift niet meer als brandweerlift wil gebruiken, er toe kan leiden dat beperkingen aan het gebruik van het bouwwerk worden gesteld.

Artikel 4.214 (mobiele radiocommunicatie hulpverleningsdiensten)

Bij een calamiteit is adequate communicatie tussen publieke hulpverleners essentieel om goed te kunnen functioneren. In veel gevallen zijn hiervoor geen extra voorzieningen nodig. In dit artikel worden twee specifieke regels gegeven. Bij een voor grote aantallen bezoekers bestemd bouwwerk kunnen bijzondere voorzieningen voor een adequate mobiele radiocommunicatie tussen hulpverleningsdiensten binnen en buiten dat bouwwerk nodig zijn (*eerste* lid). Bij wegtunnels met een tunnellengte van meer dan 250 m is een door het bevoegd gezag goedgekeurde installatie voor mobiele radiocommunicatie tussen hulpverleningsdiensten binnen en buiten de wegtunnel altijd nodig (*tweede* lid). Bij bouwwerken die voor grote aantallen bezoekers toegankelijk zijn is de noodzaak van een zo’n installatie afhankelijk van de specifieke omstandigheden. Dit zal bijvoorbeeld afhangen van de al beschikbare dekking van het communicatienetwerk van publieke

hulpverleningsdiensten in en buiten het bouwwerk, het aantal personen en de complexiteit of de omvang van het gebouw. De al beschikbare dekking van het zogenoemde C 2000-systeem zal in de meeste gevallen voldoende zijn.
C 2000 is een landelijk digitaal radionetwerk voor de mobiele communicatie van de Nederlandse hulpverleningsdiensten. In de praktijk betekent dit dat de hulpverlener in Nederland altijd en overal buitenshuis een verbinding tot stand kan brengen met collega's of met de meldkamer of alarmcentrale. Door de wijze waarop het C2000-radionetwerk is ontworpen zal in veel gevallen ook sprake zijn van binnenhuisdekking. Dit is echter sterk afhankelijk van de aard en ligging van het bouwwerk. Het ontbreken van binnenhuisdekking kan soms tot bezwaarlijke situaties leiden in voor het grote publiek toegankelijke bouwwerken. Deze locaties worden in C2000-jargon aangeduid als special coverage locations (SCL's). In die gevallen kan soms worden volstaan met plaatselijke en tijdelijke dekkingsmaatregelen zoals direct mode of operations (DMO) of met een zogenoemde DMO-TMO-gateway. Dit moet van geval tot geval worden beoordeeld.
Eerst moet worden vastgesteld of sprake is van een voor grote aantallen bezoekers bestemd bouwwerk. Daarbij gaat het in de regel om voor het grote publiek toegankelijke bouwwerken, zoals voetbalstadions, grote overdekte winkelcentra, luchthavengebouwen, stations en ondergrondse bouwwerken zoals auto-, treinen metrotunnels. Omdat in bijvoorbeeld kantoorgebouwen, schoolgebouwen en gerechtsgebouwen alleen grote aantallen gebruikers maar geen grote aantallen bezoekers aanwezig zijn, behoren zulke gebouwen niet tot de in het eerste lid bedoelde categorie bouwwerken. Vervolgens moet worden vastgesteld of het bouwwerk binnenshuis onvoldoende dekking heeft (SCL-locatie) en of er zonder aanvullende voorzieningen in die SCL onvoldoende binnenhuisdekking is van het bestaande radionetwerk (C 2000). Is die dekking er niet (of niet in het gehele bouwwerk), moet worden bepaald of DMO of DMO-TMO een voldoende oplossing biedt. Pas wanneer dat laatste niet het geval is moet op grond van artikel 4.214 voor die locatie worden gezocht worden naar een meer structurele oplossing voor adequate binnenhuisdekking.

Artikel 4.215 (afbakening maatwerkvoorschriften mobiele communicatie hulpverleningsdiensten)

Met dit maaktwerkartikel zijn de regels van artikel 4.215 inhoudelijk in overeenstemming gebracht met artikel 6.41 van het Bouwbesluit 2012.

§ 4.6.9 Aanvullende regels tunnelveiligheid

Algemeen
De regels van deze paragraaf hebben betrekking op het veilig gebruik van wegtunnels. Zij strekken tot implementatie van de Richtlijn nr. 2004/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 29 april 2004 over minimumveiligheidseisen voor tunnels in het trans-Europese wegennet (PbEU L 167, gerectificeerd in PbEU L 201) (hierna: de richtlijn tunnelveiligheid).

Artikel 4.216 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid geeft als functionele eis dat een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 250 m zodanige voorzieningen heeft dat de veiligheid voor het wegverkeer is gewaarborgd. Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf.

Artikel 4.217 (uitrusting hulppost)

Op grond van dit artikel moet een hulppost als bedoeld in artikel 4.88 een noodtelefoon en een wandcontactdoos met 230 volt hebben. Hulpposten zijn bedoeld om diverse veiligheidsvoorzieningen te bieden, zoals noodtelefoons en brandblusapparatuur (zie ook artikel 4.208), ze zijn echter niet bedoeld om weggebruikers te beschermen tegen de gevolgen van brand.

Artikel 4.218 (bedieningscentrale wegtunnel)

Op grond van dit artikel moet een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 500 m zijn aangesloten op een bedieningscentrale met een voorziening voor permanente videobewaking en automatische detectie van ongevallen en van brand. Dit artikel is ter implementatie van de richtlijn tunnelveiligheid. Omdat in Nederland lange wegtunnels altijd van mechanische ventilatie voorzien zijn kan de bedieningscentrale bovendien worden gebruikt voor het bedienen van de mechanische ventilatie. Opgemerkt wordt dat de automatische detectiesystemen met name reageren op zogenaamde «onderschrijding» van de maximumsnelheid, derhalve ook op het langzamer rijden of stilstaan van auto's, bijvoorbeeld in verband met pech of een ongeval.
De bedieningscentrale hoeft overigens niet of op nabij de tunnel te liggen. Het toezicht op verscheidene tunnels kan in één bedieningscentrale worden gecentraliseerd.

Artikel 4.219 (afvoer van brandbare en giftige vloeistoffen)

Op grond van het *eerste* lid moet een nieuwbouwwegtunnelbuis met een lengte van meer dan 250 m ter beperking van uitbreiding van brand door verspreiding van brandbare vloeistoffen en ter beperking van verspreiding van giftige vloeistoffen, in de rijbaanvloer om de 20 m, een voorziening voor de afvoer van brandbare en giftige vloeistoffen hebben. De afstand tussen deze afvoerpunten wordt gemeten in de lengterichting van de tunnelbuis.
Met afvoervoorziening is het totale stelsel waarop de roosters en soortgelijke voorzieningen zijn aangesloten bedoeld. Aan de capaciteit van de afzonderlijke roosters en de afvoerbuizen en dergelijke zijn geen concrete prestatieeisen gesteld. Bij een calamiteit waarbij een lekkage van gevaarlijke vloeistoffen optreedt, is het nodig, om het verspreiden of ontstaan van brand of verspreiding van giftige vloeistoffen te voorkomen, dat deze vloeistoffen snel en veilig kunnen worden afgevoerd. Dit zal in het algemeen betekenen dat een afvoerbuis in het systeem een diameter heeft van ten minste 0,2 m en dat met verval of een pompsysteem een voldoend snelle afvoer naar een reservoir (middenkelder) mogelijk is. Informatie hierover is te vinden in de Veiligheids Richtlijn deel C (VRC), uitgave van Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Steunpunt Tunnelveiligheid, januari 2004.

Artikel 4.220 (verkeerstechnische aspecten tunnelbuis)

Artikel 4.220 bepaalt dat een weg binnen en buiten de tunnel hetzelfde aantal rijstroken moet tellen. Eventuele vluchtstroken blijven daarbij buiten beschouwing. Als het aantal rijstroken verandert, moet dat gebeuren op voldoende afstand vóór het tunnelportaal.

Artikel 4.221 (communicatievoorzieningen wegtunnel)

Het *eerste* lid regelt dat een wegtunnel met een tunnellengte van meer dan 500 m een voorziening heeft:
a. waarmee door luidsprekers mededelingen kunnen worden gedaan aan personen op elke rijbaan en vluchtroute,
b. voor heruitzending van radiosignalen in elke wegtunnelbuis, en
c. om radio-uitzendingen te kunnen onderbreken om mededelingen te doen.
Ter bevordering van de veiligheid moeten deze boodschappen niet alleen in het Nederlands maar ten minste ook in het Engels worden gedaan.

Artikel 4.222 (aansluiting op noodstroomvoorziening)

De in dit artikel bedoelde noodstroomvoorziening moet bij een wegtunnel (met een tunnellengte van meer dan 250 m, zie artikel 4.216) waarborgen dat de stroomvoorziening zodanig is dat de voor evacuatie essentiële veiligheidsvoorzieningen blijven werken bij stroomuitval.

§ 4.6.10 Tegengaan van veel voorkomende criminaliteit

Artikel 4.223 (aansturingsartikel)

De in het *eerste* lid opgenomen functionele eis dat een woongebouw zodanige voorzieningen heeft dat veel voorkomende criminaliteit wordt voorkomen, is tot uitdrukking gebracht dat de regels in deze paragraaf geen betrekking hebben op andere gebouwen dan woongebouwen.
Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Deze regels gelden tenzij in een bepaald artikel anders is aangegeven zowel voor nieuwbouw als bestaande bouw.

Artikel 4.224 (voorkomen van veel voorkomende criminaliteit in een woongebouw)

Het doel van dit artikel is tegen te gaan dat onbevoegden op eenvoudige wijze een woongebouw kunnen binnenkomen.
Op grond van het *eerste* lid moet elke toegang van een te bouwen woongebouw zijn voorzien van een deur die uit zichzelf in het slot te valt, bijvoorbeeld met een dranger. Dit om te voorkomen dat bewoners van een in het gebouw gelegen woning die deur al te gemakkelijk laten openstaan. Zo'n toegangsdeur moet zijn voorzien van een slot, zodat men het gebouw niet zonder sleutel of tussenkomst van de bewoner kan betreden. De sleutel hoeft overigens niet een traditionele sleutel te zijn.
Zonder voorzieningen om vanuit de woningen te kunnen waarnemen of er bezoekers zijn, met hen te spreken en hen desgewenst binnen te laten, bestaat de kans dat bewoners bewust de toegangsdeur laten openstaan. Daarom bevat het *tweede* lid eisen over de aanwezigheid van een deuropener, bel en spreekinstallatie. Deze deuropener, bel en spreekinstallatie zijn gemeenschappelijke voorzieningen die onderdeel vormen van elke op deze toegang aangewezen woning.

§ 4.6.11 Veilig onderhoud gebouwen

Algemeen
De regels van deze paragraaf hebben betrekking op het veilig kunnen plegen van onderhoud aan een nieuw te bouwen gebouw. De Arbowet ziet toe op de veiligheid van onderhoudsmedewerkers die onderhoudswerkzaamheden uitvoeren aan bestaande bouwwerken.

Artikel 4.225 (aansturingsartikel)

Het *eerste* lid van dit artikel geeft als functionele eis dat een bouwwerk zodanig moet zijn dat onderhoud aan het gebouw veilig kan worden uitgevoerd. Het *tweede* lid bepaalt dat aan de functionele eis van het eerste lid wordt voldaan door toepassing van de regels van deze paragraaf. Deze regels gelden voor alle nieuw te bouwen gebouwen.

Artikel 4.226 (veiligheidsvoorzieningen voor onderhoud)

Artikel 4.226 schrijft voor dat, als voor het veilig kunnen plegen van onderhoud aan een gebouw, gebouwgebonden voorzieningen nodig zijn, deze voorzieningen daadwerkelijk moeten worden getroffen.
Het plegen van onderhoud omvat onder meer schilderwerk en het reinigen en repareren van daken, goten, schoorstenen, gevels, ramen en installaties voor klimaatbeheersing, liften en telecommunicatie. Bij de keuze van veiligheidsvoorzieningen verdienen maatregelen die het gevaar voorkomen of wegnemen (bronmaatregelen) de voorkeur boven voorzieningen die het gevaar beperken of afschermen. Voorzieningen die het gevaar permanent afschermen zoals balustrades of het gevaar beperken zoals glaswasinstallaties hebben weer de voorkeur boven op persoonlijke veiligheid gerichte voorzieningen zoals bevestigingspunten voor lijnen of harnasgordels.
Het is overigens goed mogelijk dat een gebouw veilig kan worden onderhouden zonder

gebouwgebonden voorzieningen. In het bouwplan moet of rekening zijn gehouden met de ruimte die bij het gebruik van die voorzieningen (arbeidsmiddelen) noodzakelijk is, zoals een opstelplaats voor een hoogwerker.
Al bij de aanvraag om vergunning voor het bouwen zal, ten genoegen van het bevoegd gezag, moeten worden aangetoond dat in voldoende mate is voorzien in de mogelijkheid om onderhoudswerkzaamheden veilig uit te kunnen voeren.
Het *tweede* lid bepaalt dat bij toepassing van het in het eerste lid bepaalde rekening moet worden gehouden met de bij ministeriële regeling gestelde regels.

§ 4.6.12 Inzicht in de kwaliteit van de binnenlucht

Artikel 4.227 (aansturingsartikel)

De functieonele eis van het eerste lid geeft aan dat een onderwijsfunctie voor basisonderwijs een voorziening moet hebben die inzicht geeft in de kwaliteit van de binnenlucht.

Artikel 4.228 (kooldioxidemeter)

In artikel 4.228 is aangegeven dat een verblijfsruimte in een onderwijsfunctie voor basisonderwijs een kooldioxidemeter heeft die voldoet aan de bij ministeriële regeling gestelde regels. Dit artikel is een uitwerking van een toezegging aan de Tweede Kamer voor een verplichting voor de aanwezigheid van een CO2-meter in verblijfsruimten van nieuw te bouwen voor het primair onderwijs. Zie hiervoor de brief van 28 augustus 2013 (Kamerstukken II 2013/14, 32 757, nr. 77).

HOOFDSTUK 5 VERBOUW EN VERPLAATSING VAN EEN BOUWWERK EN WIJZIGING VAN EEN GEBRUIKSFUNCTIE

Afdeling 5.1 Algemeen

Artikel 5.1 (toepassingsbereik: activiteiten)

Dit artikel bepaalt dat de regels van dit hoofdstuk van toepassing zijn op het verbouwen en verplaatsen van bestaande bouwwerken en op wijziging van de gebruiksfunctie van bestaande bouwwerken. Regels over het in stand houden van bestaande bouwwerken zijn opgenomen in hoofdstuk 3. Regels over het bouwen van nieuwe bouwwerken zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Regels over het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden zijn opgenomen in hoofdstuk 7.

Artikel 5.2 (toepassingsbereik: oogmerken)

De regels van dit hoofdstuk zijn gesteld met het oog op het waarborgen van de veiligheid, het beschermen van de gezondheid en het waarborgen van duurzaamheid en bruikbaarheid. Deze regels zijn uitputtend bedoeld. Er is voor gemeenten geen ruimte om hiervoor aanvullende of afwijkende regels te stellen. Ook is in dit hoofdstuk geen specifiek zorgplichtartikel opgenomen.

Artikel 5.3 (toepassingsbereik: normadressaat)

Op grond van dit artikel moet aan de regels van dit hoofdstuk worden voldaan door degene die het betreffende bouwwerk verbouwt of verplaatst respectievelijk de gebruiksfunctie daarvan wijzigt, of degene die dat verbouwen, verplaatsen of wijzigen laat doen.

Afdeling 5.2 Algemene regels bij het verbouwen of verplaatsen van een bouwwerk en bij gebruiksfunctiewijziging.

Artikel 5.4 (verbouw)

In het Besluit bouwwerken leefomgeving is net zoals in het Bouwbesluit 2012 het rechtensverkregen niveau in de meeste gevallen bepalend bij verbouw. Voortzetting hiervan is mede gebaseerd op het rapport 'Verbouwen en transformeren met Bouwbesluit 2012' (Nieman dd 20 januari 2016, zie www.rijksoverheid.nl) waarin geconstateerd is dat de bouwpraktijk in het algemeen goed omgaat met dit verbouwniveau.
De opzet van de verbouwregels is in het Besluit bouwwerken leefomgeving redactioneel gewijzigd. In het Bouwbesluit 2012 is het nieuwbouwniveau de hoofdregel voor de verbouwregels en worden per onderwerp de uitzonderingen hierop gegeven. Bij de meeste onderwerpen in het Bouwbesluit 2012 is echter sprake van een uitzondering en die is bijna steeds hetzelfde: in plaats van het nieuwbouwniveau geldt dikwijls het zogenaamde rechtensverkregen niveau, zo dikwijls dat de uitzondering praktisch bezien de regel is. In het Besluit bouwwerken leefomgeving is daarom uitgegaan van het rechtensverkregen niveau als hoofdregel, waardoor de regelgeving bondiger wordt. Verder wordt het "geheel vernieuwen van een bouwwerk" niet meer onder verbouw geschaard, maar onder nieuwbouw waarbij de gemeente door maatwerk ontheffing kan verlenen van de nieuwbouwregels
Het *eerste* lid van artikel 5.4 geeft de hoofdregel het verbouwen van een bouwwerk. Verbouwen is het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk (zie bijlage I, onderdeel A). In dergelijke gevallen zijn de nieuwbouwregels (artikelen 4.2 tot en met 4.228) van overeenkomstige toepassing maar niet het daarin opgenomen eisenniveau. Het minimum eisenniveau dat bij verbouw moet worden aangehouden het rechtens verkregen niveau, behalve als in afdeling 5.3 anders is aangegeven. Het rechtensverkregen niveau is geregeld in artikel 5.5.
Uit het feit dat de nieuwbouwregels van hoofdstuk 4 van overeenkomstige toepassing zijn bij

verbouw volgt dat bij verbouw ook de in afdeling 4.1 gestelde algemene regels van toepassing zijn (toepassingsbereid, maatwerkvoorschriften, maatwerkregels en tijdelijk bouwwerk).
Op het geheel vernieuwen zijn de verbouwregels niet van toepassing. Het geheel vernieuwen is namelijk geen verbouw als bedoeld in bijlage I, onderdeel A. Wel staat voor een geheel vernieuwen dat betrekking heeft op het herbouwen binnen de bestaande bebouwingsgrenzen, na het geheel of tot op de fundering slopen van een bouwwerk, de mogelijkheid open tot het stellen van een maaktwerkvoorschrift voor een versoepeling van eisen. Zie daarvoor de in de artikelen 4.5 en 4.6 bedoelde maatwerkvoorschriften.
Het *tweede* lid regelt dat bij het verbouwen van een bouwwerk de regels van paragraaf 4.4.2 Milieuprestatie gebouwen niet van toepassing zijn.
Het *derde lid* is van toepassing op bouwwerkinstallaties.
Net als bij het verbouwen van een ander gedeelte van een bouwwerk is op het veranderen van een bouwwerkinstallatie het in het eerste lid bedoelde rechtens verkregen niveau van toepassing. Wordt een bouwwerkinstallatie geheel vernieuwd, dan zijn volgens het derde lid op die installatie de nieuwbouwregels van toepassing. Van geheel vernieuwen is sprake als de installatie volledig, inclusief de bedrading, bekabeling of andere infrastructuur wordt vervangen. Het vervangen van een bijvoorbeeld een brandmeldinstallatie met behoud van de oorspronkelijke bekabeling, of een gedeelte daarvan, is zodoende geen geheel vernieuwen als bedoeld in dit lid.
Het *vierde* lid is in overeenstemming met wat in de Woningwet was geregeld: de verbouwregels van dit besluit zijn alleen van toepassing op de onderdelen van het bouwwerk die door de verbouwingreep fysiek daadwerkelijk worden gewijzigd. Die regels gelden dus niet voor de onderdelen die ongewijzigd blijven. Als, bijvoorbeeld, bij een bestaande woning eendakraam wordt aangebracht op de zolderverdieping die voor opslag van goederen gebruikt werd, zijn alleen de voor het aanbrengen van dat dakraam relevante regels van toepassing, ongeacht of de zolderverdieping na die ingreep als opslagruimte of als slaapkamer gebruikt gaat worden. De onderdelen van de zolderverdieping die bij het verbouwen fysiek niet gewijzigd worden, moeten bij de beoordeling van de verbouwing buiten beschouwing blijven. Nieuw is echter dat van deze algemene regel kan worden afgeweken in dit besluit. In het onderhavig besluit is dit (alleen) nog maar gedaan voor de regel voor constructieve veiligheid.

Artikel 5.5 (rechtens verkregen niveau)

Het eerste lid bepaalt dat het kwaliteitsniveau van een bouwwerk na verbouwing niet lager mag zijn dan het feitelijke kwaliteitsniveau direct voor de verbouwing, voor zover dit kwaliteitsniveau rechtmatig tot stand is gekomen. Rechtens verkregen niveau werd onder het Bouwbesluit 2012 gedefinieerd als het niveau dat het gevolg is van de toepassing op enig moment van de relevante op dat moment van toepassing zijnde technische voorschriften en dat niet lager ligt dan het niveau van de desbetreffende voorschriften voor een bestaand bouwwerk (het absolute minimumniveau uit de Woningwet) en niet hoger dan het niveau van de desbetreffende voorschriften voor een te bouwen bouwwerk (het nieuwbouwniveau). In het voorliggende besluit is er voor gekozen de eisen rechtstreeks in de tekst van artikel 5.5 op te nemen om de gebruiker meer zekerheid te bieden.
Het tweede lid maakt duidelijk dat als het in het eerste lid bedoelde kwaliteitsniveau voorafgaand aan de verbouwing lager zou zijn dan het niveau bestaande bouw, alsnog ten minste aan het niveau bestaande bouw moet worden voldaan.
Als het kwaliteitsniveau voorafgaand aan de verbouwing hoger is dan het nieuwbouwniveau, dan biedt het derde lid de mogelijkheid om bij verbouwing in kwaliteit terug te gaan tot het nieuwbouwniveau.
Aan de belangrijke rol voor het begrip «rechtens verkregen niveau» bij het verbouwen van bouwwerken ligt de gedachte ten grondslag dat verbouwingen in de regel niet mogen leiden tot een lager kwaliteitsniveau dan het feitelijke kwaliteitsniveau dat een bouwwerk heeft indien bij de bouw daarvan en eventuele latere verbouwingen toepassing is gegeven aan de daarop betrekking hebbende voorschriften.
Er wordt op gewezen dat bij de bepaling van in het eerste lid bedoelde kwaliteitsniveau rekening moet met de effecten van autonome veroudering van constructieonderdelen zoals trappen, ramen en deuren. Er is anders dan de zorgplicht geen algemene verplichting tot onderhoud van een

bouwwerk. Door autonome veroudering, bijvoorbeeld als gevolg van weersinvloeden of gebruik, kan het technisch kwaliteitsniveau van een bouwwerk in de loop der tijd afnemen. In de meeste gevallen zal het rechtens verkregen niveau overeenkomen met het feitelijke kwaliteitsniveau van het bouwwerk. Het feitelijke kwaliteitsniveau is dan het resultaat van toepassing van de voorschriften die op de oorspronkelijke bouw en de latere verbouwingen van toepassing waren. In gevallen waar op enig moment tijdens de levensduur van het bouwwerk geen rekening is gehouden met de van toepassing zijnde technische voorschriften is dat anders. Het is dan mogelijk dat het rechtens verkregen niveau hoger ligt dan het feitelijke kwaliteitsniveau van het bouwwerk. In een dergelijk geval is bij de bouw en/of latere verbouwingen geen toepassing gegeven aan de op dat moment van toepassing zijnde voorschriften en zal de feitelijke kwaliteit van het bouwwerk moeten worden verbeterd tot het rechtens verkregen niveau om alsnog aan het desbetreffende voorschrift te voldoen.
Voorbeeld van de rol die het rechtens verkregen niveau speelt: Als bij de nieuwbouw van een woning geen rattenscherm was voorgeschreven dan behoeft dit bij verbouw op grond van het rechtens verkregen niveau ook niet aangebracht te worden, of indien de bij de oorspronkelijke bouw toegestane aanlegdiepte van het scherm 0,5 m was, mag bij verbouw op grond van het rechtens verkregen niveau de aanlegdiepte van 0,5 m worden aangehouden, dus ook als op grond van de bouwvoorschriften zoals die ten tijde van de verbouw luiden, bij nieuwbouw een aanlegdiepte van 1 m zou zijn voorgeschreven.

Artikel 5.6 (verplaatsing)

Het *eerste* lid bepaalt dat een bestaand bouwwerk dat in precies dezelfde samenstelling op een andere locatie wordt geplaatst, op die nieuwe locatie aan de regels voor bestaande bouw moet voldoen (hoofdstuk 3). Voorbeelden zijn: een naar een ander perceel te verplaatsen woonwagen, een bouwkeet die (al dan niet na demontage) ongewijzigd van de ene locatie naar de andere locatie wordt verplaatst, of een permanent bouwwerk (bijvoorbeeld een oude molen) dat verplaatst wordt.
Dit betekent dat als een bouwwerk in een gewijzigde samenstelling elders wordt opgericht er sprake is van het oprichten van een nieuw bouwwerk en dit bouwwerk moet voldoen aan de nieuwbouweisen. Zolang het kwaliteitsniveau van het bouwwerk dat in precies dezelfde samenstelling wordt verplaatst hoger is dan het niveau bestaande bouw wordt voldaan aan deze eis in het eerste lid.
Het eerste lid geeft aan dat voor de fundering van het te verplaatsen bouwwerk een uitzondering geldt voor het uitgangspunt dat er niets mag wijzigen aan het bouwwerk. Bij het beoordelen of het verplaatste bouwwerk aan de voorschriften voor constructieve veiligheid voor bestaande bouw voldoet moeten locatiegebonden factoren worden meegewogen (zoals bodemgesteldheid en winddruk en andere klimaatfactoren). Dit volgt uit artikel 3.10 (bepalingsmethode niet-bezwijken). De uitzondering biedt de mogelijkheid om de fundering van het verder in ongewijzigde samenstelling van het bouwwerk te verplaatsen bouwwerk af te stemmen op de draagkracht van de grond op de nieuwe locatie.
Het *tweede* lid regelt dat het eerste lid alleen op een tijdelijk bouwwerk van toepassing is als het bouwwerk na verplaatsing opnieuw een tijdelijk bouwwerk is. Als het bouwwerk op de nieuwe locatie niet meer is aangemerkt als tijdelijk bouwwerk, dan is er sprake van het oprichten van een nieuw permanent bouwwerk en zal dat bouwwerk ten minste aan de voorschriften voor een nieuw te bouwen bouwwerk moeten voldoen. Voldoet dat bouwwerk niet aan die eisen dan zal het met die eisen in overeenstemming moeten worden gebracht.

Artikel 5.7 (wijziging van een gebruiksfunctie)

Het *eerste* lid regelt dat bij wijziging van de gebruiksfunctie van een bouwwerk of een onderdeel daarvan moet worden voldaan aan de regels voor bestaande bouw (hoofdstuk 3), behalve als in afdeling 5.4 een ander, in de regel hoger, eisenniveau is aangegeven (zie toelichting afdeling 5.4).
Het *tweede lid* maakt helder dat het eerste lid alleen van toepassing is dat op het gedeelte van het het bouwwerk waarop de functiewijziging van toepassing is.

Het *derde lid* geeft aan dat als de functiewijziging gepaard gaat met een verbouwing op die verbouwing de regels van artikel 5.4 van toepassing zijn, behalve als in afdeling 5.4 een ander (in de regel hoger) eisenniveau is aangegeven. Verbouw bij functiewijziging is nodig als niet wordt voldaan aan de regels van het eerste lid. Dit is het geval als niet wordt voldaan aan de regels voor bestaande bouw uit hoofdstuk 3. Er moet dan verbouwd worden en hierbij geldt dan verbouwniveau van artikel 5.4.

Afdeling 5.3 Verbouw

Artikel 5.8 (aansturingsartikel)

Dit artikel geeft aan dat de regels van deze paragraaf op een gebruiksfunctie van toepassing zijn voor zover deze in tabel 5.8 voor die gebruiksfunctie zijn aangewezen. In het aansturingsartikel van deze paragraaf is geen functionele eis opgenomen. Typerend voor de regels in deze afdeling is namelijk dat deze verwijzen naar artikelen van paragrafen in andere hoofdstukken en reeds vallen onder de functionele eis van de betreffende paragraaf.

Artikel 5.9 (constructieve veiligheid)

Uit het *eerste lid* volgt dat op het verbouwen van een bouwwerk de artikelen 4.10 tot en met 4.12 van toepassing zijn, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het niveau voor verbouw zoals aangegeven in NEN 8700.
De verbouwregels gelden normaal alleen voor die delen die daadwerkelijk worden verbouwd. Bij bijvoorbeeld het optoppen van een gebouw, mag men hierdoor de bestaande fundering en de bestaande dragende wanden en kolommen zwaarder belasten zolang maar voldaan wordt aan het niveau bestaande bouw.
Het *tweede* lid is een nieuw voorschrift dat regelt dat bij het optoppen ook die bestaande constructieonderdelen moeten worden getoets uitgaande van de in NEN 8700 bedoelde grotere krachten die in de situatie na de verbouwing kunnen optreden. Uit het tweede lid volgt dat hierbij alleen hoeft te worden uitgegaan van de in NEN 8700 bedoelde fundamentele belastingscombinaties.

Artikel 5.10 (constructieve veiligheid bij brand)

Artikel 5.10 bepaalt dat bij verbouwen van een bouwwerk de artikelen 4.16 en 4.17 van toepassing zijn, waarbij in plaats van het in artikel 4.16 aangegeven niveau van eisen (tijdsduur niet-bezwijken) wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau en waarbij, in afwijking van het eerste lid van artikel 4.17 (bepalingsmethode niet-bezwijken), voor buitengewone belastingscombinaties die kunnen optreden bij brand niet wordt uitgegaan van NEN-EN 1990 maar van NEN 8700.

Artikel 5.11 (beperken van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie)

In afwijking van de algemene regel, die uitgaat van het rechtens verkregen niveau, geldt volgens artikel 5.11, voorschriften ter beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, het zelfde niveau van eisen als bij nieuwbouw. Dat wil zeggen dat nieuwbouwregels van paragraaf 4.2.6 onverkort van toepassing zijn op een verbouwing.

Artikel 5.12 (beperking van het ontwikkelen van brand en rook)

Artikel 5.12 geeft een uitzondering op de algemene regel in artikel 5.4 dat bij verbouw wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau. De uitzondering houdt in dat bij de toepassing van artikel 4.45 niet het rechtens verkregen niveau maar het in artikel 4.45, derde lid, aangegeven niveau van eisen voor nieuwbouw moet worden aangehouden nieuwbouwregels in paragraaf 4.2.7.

Dat wil zeggen dat als de buitenzijde van de uitwendige scheidingsconstructie van de plint van een woongebouw of een utiliteitsgebouw met twee of meer verdiepingen wordt veranderd, ofwel de onderste 2,5 meter, wordt verbouwd, die buitenzijde na de verandering ten minste brandklasse B zal moeten hebben.
Het tweede lid geeft een specifieke verbouwregel voor de lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren. In dergelijke gevallen mag bij toepassing van artikel 4.44, eerste lid, niet worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau maar moet van het nieuwbouwniveau worden uitgegaan. Hiermee is invulling gegeven aan de politieke toezeggingen om het aantal stalbranden en het aantal dieren dat daarbij omkomt fors te verminderen (Kamerstukken II 2012/2013, 33 400, nr. 129).

Artikel 5.13 (beperking van uitbreiding van brand)

Artikel 5.13 geeft een uitzondering op de algemene regel in artikel 5.4 dat bij verbouw wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau. De uitzondering houdt in dat bij de toepassing van artikel 4.55, weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag niet het rechtens verkregen niveau, maar het in artikel 5.13, aangegeven niveau van eisen, moet worden aangehouden. Uit artikel 5.13 volgt dat de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag na het verbouwen van een brandscheiding ten minste 30 minuten moet bedragen, of het rechtens verkregen niveau als dat rechtens verkregen niveau hoger is dan 30 minuten. Als bijvoorbeeld de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van een te verbouwen brandscheidende wand, oorspronkelijk 45 minuten was, dan zal wand na de verbouwing een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag moeten hebben van ten minste 45 minuten. Was de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag voor de verbouwing 20 minuten, dan zal deze na de verbouwing een weerstand tegen branddoorslat en brandoverslag van ten minste 30 minuten moeten hebben.

Artikel 5.14 (bescherming tegen geluid van bouwwerkinstallaties)

Artikel 5.14 geeft een uitzondering op de algemene regel in artikel 5.4 dat bij verbouw wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau. De uitzondering houdt in dat bij de toepassing van de artikelen 4.109 tot en met 4.110, niet het rechtens verkregen niveau maar het in artikel 5.14, aangegeven niveau van eisen moet worden aangehouden. Dit betekent dat bij het vervangen van een installatie de nieuwe installatie ook aan de regels van paragraaf 4.3.2 moet voldoen, maar dat de geluidsproductie 10 dB hoger mag zijn. Dat wil zeggen dat het maximaal toegestane installatiegeluidsniveau in een verblijfsgebied bij verbouw 10 dB hoger is dan bij nieuwbouw. Meer concreet: het installatie-geluidsniveau als bedoeld in de artikel 4.109 en 4.110, eerste lid, mag ten hoogste (30 dB + 10 dB =) 40 dB zijn. Bij toepassing van artikel 4.110, tweede lid, moet bij de in de tabel opgenomen waarde ook steeds 10 worden opgeteld. Afhankelijk van de gebruiksfunctie komt dit neer op een waarde van ten hoogste 40 dB of ten hoogste 45 dB.
Aan dit voorschrift is de regel toegevoegd die regelt dat, mocht het geluidsniveau voor de verbouwing al lager, ofwel gunstiger voor de gebruikers, zijn dan het hiervoor genoemde maximale geluidsniveau, het rechtens verkregen niveau van toepassing is. Na de verbouwing mag er dus niet meer geluidoverlast van de bouwwerkinstallaties zijn dan voor de verbouwing.

Artikel 5.15 (toevoer van verbrandingslucht)

Artikel 5.15 bepaalt dat bij het installeren van een geheel nieuwe toevoer voorziening voor verbrandingslucht voor een stooktoestel, zoals een kachel of een cv-ketel de nieuwbouw eisen van artikel 4.138 onverkort gelden. Voor de capaciteit van de toevoervoorziening van verbrandingslicht moet zodoende, in afwijking van de algemene regel die uitgaat van het rechtens verkregen niveau, het niveau van eisen voor nieuwbouw worden aangehouden.

Artikel 5.16 (afvoer van rookgas)

Artikel 5.16 bepaalt dat bij het installeren van een geheel nieuwe afvoervoorziening de nieuwbouw eisen van de artikelen 4.138 en 4.143 onverkort gelden. Voor de plaats van de opening en voor de

rookdoorlatendheid moet zodoende, in afwijking van de algemene regel die uitgaat van het rechtens verkregen niveau, het niveau van eisen voor nieuwbouw worden aangehouden.

Artikel 5.17 (energiezuinigheid)

Het *eerste* lid geeft een uitzondering op de algemene regel in artikel 5.4 dat bij verbouw wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau. De uitzondering houdt in dat artikel 4.155 (energieprestatie-eis) niet van toepassing is en dat bij de toepassing van artikel 4.158 (thermische isolatie: warmteweerstand) niet het rechtens verkregen niveau, maar het in artikel 5.17 aangegeven niveau van eisen moet worden aangehouden. De warmteweerstand na het verbouwen van de thermische schil voor het verbouwde gedeelte mag niet lager zijn dan 1,3 m²•K/W, of niet lager dan het rechtens verkregen niveau als dat rechtens verkregen niveau hoger is dan 1,3 m²•K/W.
Het *tweede* lid geeft een afwijking op het eerste lid. Met het tweede lid is de derde alinea van artikel 7 van de EPBD-richtlijn. Uit artikel 4 van de richtlijn volgt dat in dit besluit minimumeisen voor de energieprestatie worden vastgesteld voor tot de bouwschil behorende onderdelen van een gebouw die, wanneer zij worden vervangen of vernieuwd, een belangrijk effect op de energieprestatie van de bouwschil hebben. Uit artikel 7 van de richtlijn volgt dat het Bouwbesluit deze minimumeisen moet voorschrijven bij verbouw. De onderdelen in de bouwschil die een belangrijk effect hebben op de energieprestatie van de bouwschil zijn isolatielagen, ramen, deuren en kozijnen. In dit tweede lid zijn voor deze onderdelen van de bouwschil minimum eisen voor de energieprestatie vastgelegd die moeten worden gerealiseerd bij het vervangen of vernieuwen van deze onderdelen. Bij het vervangen van andere onderdelen van een bouwschil dan in dit tweede lid, gelden er geen voorschriften, omdat alleen de in dit lid genoemde onderdelen een duidelijk effect hebben op de energieprestatie van de bouwschil.
Als het vernieuwen of vervangen betrekking heeft op de isolatielaag in een vloer, gevel of dak dan geldt een warmteweerstand van respectievelijk ten minste 2,5 m².K/W, 1,3 m².K/W en 2,0 m².K/W bepaald volgens NEN 1068. Deze warmteweerstand heeft betrekking op de gehele bouwschil, maar de isolatielaag heeft daarbij de grootste invloed. De in Nederland gehanteerde warmteweerstand bepaald volgens NEN 1068 gaat namelijk uit van de gehele bouwschil. Afhankelijk van de specifieke configuratie van de bouwschil en de bijdrage van de andere onderdelen, volgt daaruit de bijdrage van de isolatielaag. In het algemeen zal de warmteweerstand van de isolatiematerialen ongeveer 2,2 m².K/W, 1,0 m².K/W respectievelijk 1,7 m².K/W moeten zijn om aan de eis te voldoen. De exacte waarde volgt uit een projectspecifieke berekening volgens NEN 1068.
Als het gaat om ramen, deuren en kozijnen geldt een warmtedoorgangscoëfficiënt van ten hoogste 2,2 W/m².K bepaald volgens NEN 1068. Deze warmtedoorgangscoëfficient kan alleen gehaald worden met dubbel HR glas. Omdat bestaande kozijnen met enkel glas niet geschikt zijn voor dubbel glas is er bij dit tweede lid van uitgegaan dat de ramen en deuren altijd gelijk met de kozijnen worden vernieuwd of vervangen.
Het *derde* lid van artikel 5.17 (verbouw) is een specifieke regel voor nieuwe dakkapellen en zogenoemde bijbehorende bouwwerken opgenomen. In afwijking van de algemene regel in artikel 5.4, dat bij verbouw wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau, geldt bij artikel 4.158, thermische isolatie, het nieuwbouwniveau. Met geheel oprichten of geheel vernieuwen van een bijbehorend bouwwerk wordt bijvoorbeeld gezien het uitbouwen van een woonkamer of keuken en het plaatsen van een dakopbouw. Bij nieuwe dakkapellen en aan- of uitbouwen mag dus in afwijking van het algemene voorschrift niet worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau, behalve bij toepassing van artikel 4.131 (luchtvolumestroom) waar wel mag worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau. Met dit derde lid is invulling gegeven aan een toezegging aan de Tweede Kamer (Kamerstukken II 2011/2012, 32 757, nr. 40).
Het *vierde* lid bepaalt dat in afwijking van het eerste lid op een ingrijpende renovatie als bedoeld in artikel 2 van de EPBD, de eisenniveaus voor nieuwbouw van de artikelen 4.158 (thermische isolatie: warmteweerstand) en 4.159 (thermische isolatie: warmtedoorgangscoëfficient) van toepassing zijn. Dat wil zeggen dat bij ingrijpende renovatie de nieuwbouweisen voor thermische isolatie gelden.

Het *vijfde* lid geeft aan dat rekening moet worden gehouden met de bij ministeriële regeling gestelde regels over de in het vierde lid bedoelde ingrijpende renovatie. Deze nadere voorschriften hebben dan betrekking op de keuze voor een bepalingsmethode voor de "ingrijpende renovatie". Artikel 2 van de richtlijn biedt lidstaten desgewenst de mogelijkheid te kiezen voor een methodiek waarbij wordt uitgegaan van 25% van de waarde van het gebouw of waarbij wordt uitgegaan van 25% van de oppervlakte van de gebouwschil die wordt gerenoveerd. Nederland heeft voor de oppervlaktemethode gekozen. Er is sprake van een ingrijpende renovatie als bedoeld in het derde lid wanneer meer dan 25 % van de oppervlakte van de gebouwschil, wordt vernieuwd, veranderd of vergroot en deze vernieuwing verandering of vergroting de integrale gebouwschil betreft. In de regeling is een berekeningsmethodiek voor het berekenen van deze oppervlakte aangewezen. Als is bepaald dat er sprake is van een ingreep die betrekking heeft op meer dan 25 % van de oppervlakte van de gebouwschil, moet daarna worden nagegaan of deze ingreep de integrale gebouwschil betreft. Alleen voor zover daar sprake van is, geldt voor de ingreep in kwestie het nieuwbouwniveau voor de thermische isolatie. Van een renovatie van de integrale gebouwschil is bijvoorbeeld sprake wanneer een dak of gevel volledig wordt opengelegd en vernieuwd, waardoor de mogelijkheid bestaat om tegelijkertijd isolatie aan te brengen die voldoet aan de nieuwbouweis. Opgemerkt wordt dat bij een ingrijpende renovatie als bedoeld in dit artikel in het algemeen sprake zal zijn van een activiteit waarvoor een vergunning voor het bouwen nodig is zodat het bevoegd gezag de activiteit kan toetsen en toezicht kan uitoefenen. In die uitzonderlijke gevallen waarbij de ingrijpende renovatie vergunningvrij is, zal de bouwactiviteit voor het bevoegd gezag toch zichtbaar zijn buiten het gebouw, waardoor zij ook in die gevallen zo nodig handhavend kan optreden.
Bij aanpassingen die geen betrekking hebben op de integrale gebouwschil is, ook als het gaat om renovatie van meer dan 25 % van de gebouwschil, geen sprake van ingrijpende renovatie. Voorbeelden van aanpassingen die niet betrekking hebben op de integrale gebouwschil zijn: na-isolatie van een spouwmuur, na-isolatie van enkelsteens buitenmuren aan binnenof buitenkant, na-isolatie onder dakpannen of tegen het dakbeschot. Bij dergelijke aanpassingen is geen sprake van verbouw van de uitwendige scheidingsconstructie en daarmee zijn er op grond van het vierde lid van artikel 5.4 ook geen eisen gesteld aan de minimaal te realiseren warmteisolatie.
Bij renovaties die wel betrekking hebben op de integrale gebouwschil (waarbij de uitwendige scheidingsconstructie dus wordt verbouwd) maar die qua oppervlakte minder zijn dan 25% van de gebouwschil, moet wel voldaan worden aan het eerste lid van dit artikel.
Er wordt op gewezen dat uit artikel 5.4 volgt dat artikel 4.161 (onverwarmde gebruiksfunctie) ook bij verbouw van toepassing is. Op grond daarvan zijn de artikelen 4.155 tot en met 4.160 niet van toepassing als er sprake is van verbouw van een gebruiksfunctie die niet bestemd is om te worden verwarmd of als de verwarming alleen is bestemd voor een ander doel dan het verblijven van personen.

Artikel 5.18 (technische bouwsystemen)

Artikel 5.18 bepaalt dat bij het geheel of gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een technisch bouwsysteem, waarbij het systeemrendement wordt beïnvloed, het rechtens verkregen niveau van toepassing is waarbij dat het rendement van dat systeem niet lager mag zijn dan aangegeven is in tabel 5.18 en wat betreft ventilatiesystemen niet hoger mag zijn dan de in de tabel voor die systemen genoemde waarde. Dit betekent dat bij een nieuw technisch bouwsysteem of bij een zodanige wijziging van een dergelijk systeem dat er effect op het rendement optreedt met het rechtens verkregen niveau mag worden volstaan, tenminste als het systeemrendement dat in de tabel is opgenomen wordt gehaald. Opgemerkt wordt dat in de tabel een onderscheid is gemaakt tussen niet-lokale en lokale verwarmingssystemen. Met een lokaal verwarmingssysteem wordt een systeem bedoeld dat alleen een ruimte klimatiseert en in die ruimte is opgesteld, bijvoorbeeld een zelfstandige haard, zoals een gashaard of een sfeerhaard. Een niet lokaal verwarmingssysteem verwarmt over het algemeen meerdere ruimtes binnen een gebouw en bevat veelal zowel componenten voor opwekking, distributie als voor afgifte van warmte. Bij (ondergeschikte) wijzigingen aan een technisch bouwsysteem die geen enkel effect op het rendement hebben, bijvoorbeeld een eenvoudige reparatie of het vervangen van de ombouw van

een dergelijk bouwsysteem, gelden er dus geen eisen.
In het *tweede* lid is een regel gegeven voor het geval een technisch bouwsysteem uit een combinatie van de in de tabel opgenomen bouwsystemen bestaat. In een dergelijk geval moet het systeemrendement worden berekend naar rato van de in de tabel opgenomen rendementen van de systemen die deel uitmaken van de combinatie.
Bij ministeriële regeling zijn nadere regels gegeven over het in het eerste en tweede lid bedoelde systeemrendement. Deze regels hebben betrekking op de wijze van vaststelling van het in het eerste en tweede lid bedoelde systeemrendement. Om eenvoudig na te gaan of aan het systeemrendement is voldaan zal in de toelichting op de ministeriële regeling per technisch bouwsysteem worden aangegeven bij welk soort systemen in ieder geval aan het vereiste systeemrendement wordt voldaan. Daarnaast zal een online rekentool worden ontwikkeld waarbij per systeem uitgerekend kan worden of aan de rendementeisen wordt voldaan. Zie ook de toelichting op de begrippen technisch bouwsysteem, systeemrendement en rechtens verkregen niveau in bijlage I van de artikelsgewijze toelichting.

Afdeling 5.4 Wijziging van een gebruiksfunctie

Artikel 5.19 (aansturingsartikel)

Dit artikel geeft aan dat de regels van deze paragraaf op een gebruiksfunctie van toepassing zijn voor zover deze in tabel 5.19 voor die gebruiksfunctie zijn aangewezen.In het aansturingsartikel van deze afdeling is geen functionele eis opgenomen. Typerend voor de regels die in deze afdeling is namelijk dat deze verwijzen naar artikelen van paragrafen in andere hoofdstukken en reeds vallen onder de functionele eis van de betreffende paragraaf.

Artikel 5.20 (bescherming tegen geluid van buiten)

De regels van artikel 5.20 zijn nieuw ten opzichte van het Bouwbesluit 2012. Bij gebruiksfunctie-wijziging gold, gegeven het feit dat de wijziging van de gebruiksfunctie van een bouwwerk geen bouwen in de zin van de Woningwet is, onder het Bouwbesluit 2012 geen eis ter bescherming tegen geluid van buiten. Dit hinderde het bevoegd gezag op grond van het bestemmingsplan en de Wet Geluidhinder, bij het toestaan van het wijzigen van de bestemming van kantoren in woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen. Artikel 5.20 bevat de basisregel dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een karakteristieke geluidwering van ten minste 12 dB heeft. Deze basisregel geldt altijd voor een woonfunctie, een bijeenkomstfunctie voor kinderopvang, een gezondheidszorgfunctie en een onderwijsfunctie. Op grond van deze basisregel wordt in het verblijfsgebied bescherming geboden tegen normaal omgevingsgeluid. Uit artikel 5.21 van deze paragraaf kan vervolgens blijken dat vanwege specifieke omstandigheden een hogere karakteristieke geluidwering noodzakelijk is.
Op het moment dat een gebruiksfunctiewijzing gepaard gaat met het aanpassen van de uitwendige scheidingsconstructie, zal er in aanvulling op de eisen die gelden bij gebruiksfunctiewijzing ook voldaan moeten worden aan de eisen die gelden bij verbouwen. In dat geval geldt de strengste eis: de minimumeis van 12 dB dB (functiewijziging) óf het rechtens verkregen niveau (verbouw) als het rechtens verkregen niveau van de karakteristieke geluidwering hoger (strenger) is. Op deze manier is geborgd dat de kwaliteit van de gevel niet verslechtert ten opzichte van de kwaliteit voor de verbouwing.

Artikel 5.21 (bescherming tegen weg-, spoorweg of industriegeluid)

[Dit artikel zal nog gewijzigd worden in het invoeringstraject. De huidige verwijzingen naar de Wet geluidhinder, Tracewet en hogere-waardebesluit zullen dan vervangen worden door verwijzingen naar de andere uitvoeringsregelgeving onder de Omgevingswet zoals het Besluit Kwaliteit Leefomgeving.]
Bij gebruiksfunctiewijziging gold voor de invoering van dit besluit geen eis ter bescherming tegen

geluid van buiten, omdat een gebruiksfunctiewijziging geen bouwen in de zin van de Woningwet was. Dit maakt het het op grond van het bestemmingsplan in bepaalde gevallen onmogelijk om een woonbestemming toe te laten. Door in het *eerste* lid eisen te stellen aan de geluidwering van de gevel bij functiewijziging, is dit eerdere bezwaar ondervangen. Meer inhoudelijk regelt het eerste lid dat bij een wijziging van de gebruiksfunctie van een bouwwerk in een woonfunctie, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang, gezondheidszorgfunctie of onderwijsfunctie, de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van elke verblijfsruimte zo hoog moet zijn, dat de geluiddruk in de ruimte niet groter is dan 41 dB, uitgaande van de in het omgevingsplan opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel. Als de bestaande uitwendige scheidingsconstructie niet aan deze geluidweringseis voldoet, dan zal voordat het bouwwerk met de gewijzigde gebruiksfunctie in gebruik kan worden genomen, een verbouwing van die scheidingsconstructie nodig zijn. Op het moment dat een gebruiksfunctiewijzing gepaard gaat met het aanpassen van de uitwendige scheidingsconstructie, is er naast gebruiksfunctiewijzing sprake van verbouwen en geldt de strengste eis: een maximaal geluidniveau binnen van 41 dB (functiewijziging) óf het rechtens verkregen niveau (verbouw) als het rechtens verkregen niveau van de karakteristieke geluidwering hoger (strenger) is. Op deze manier is geborgd dat de kwaliteit van de gevel niet mag verslechteren ten opzichte van voor de verbouwing.
Het *tweede* lid maakt het mogelijk om als dit gunstiger uitkomt voor de karakteristieke geluidwering op de gevel de geluidbelasting te bepalen volgens het reken- en meetvoorschrift als bedoeld in artikel 110d van de Wet geluidhinder . In een dergelijk geval moet bij de aanvraag om vergunning een berekening van de individuele geluidbelasting op de gevel worden gevoegd.
Het *derde* lid lid regelt dat de in het eerste lid bedoelde eis ter bescherming tegen geluid van buiten niet van toepassing is op een tijdelijke wijziging van de gebruiksfunctie van een bouwwerk, korter dan 10 jaar.

Artikel 5.22 (tijdig vaststellen van brand)

Dit artikel regelt dat een woonfunctie die ontstaat bij de wijziging van de gebruiksfunctie van een gebouw, net als bij nieuwbouw, op de route tussen de uitgang van een verblijfsruimte en de uitgang van de woning goed functioneren de rookmelders moet hebben. Om het goed functioneren te borgen ment deze voldoen aan de primaire inrichtingseisen als bedoeld in NEN 2555. Daarbij spelen onder meer een rol de juiste plaatsing onder het plafond, de stroomvoorziening en het alarmeringsgeluid. Om het geluid voldoende in alle kamers van de woonfunctie te laten doorklinken kan het nodig zijn om de rookmelders ‘door te koppelen’.

HOOFDSTUK 6 GEBRUIK VAN BOUWWERKEN

Afdeling 6.1 Algemeen

Dit hoofdstuk bevat de regels over het gebruik van bouwwerken. De eisen zijn grotendeels vergelijkbaar met de eisen die voorheen in hoofdstuk 7 van het Bouwbesluit 2012 waren opgenomen. Niet daaruit overgenomen zijn de artikelen 7.6 brandgevaarlijke stoffen, 7.8 opslag in stookruimte, 7.18 overbewoning, 7.20 bouwvalligheid, 7.21 zindelijk staat van bouwwerken, open erven en terreinen, en 7.22 restrisico gebruik bouwwerken, open erven en terreinen. Zie over de mogelijkheden voor gemeenten om over deze onderwerpen eigen regels te maken de toelichting op de artikelen 6.2 tot en met 6.4.

§ 6.1.1 Algemeen

Artikel 6.1 (toepassingsbereik: activiteiten)

Dit artikel bepaalt dat de regels van dit hoofdstuk van toepassing zijn op het gebruik van bouwwerken.

Artikel 6.2 (toepassingsbereik: oogmerken)

In dit artikel zijn de oogmerken van de regels in dit hoofdstuk opgenomen. Deze oogmerken zijn niet alleen van belang om te beoordelen of er sprake kan zijn van een gelijkwaardige maatregel, maar ook om na te gaan of een gemeente eigen regels over een onderwerp mag stellen. Zie voor gelijkwaardigheid de toelichting op artikel 2.3.
Dit artikel bepaalt dat de regels in dit hoofdstuk zijn gesteld met het oog op het waarborgen van de brandveiligheid en twee deelaspecten van duurzaamheid, namelijk a) de beschikbaarheid en kenbaarheid van het energielabel en de uitvoering van daaraan verbonden aanbevelingen en b) de keuring van airconditioningsystemen en stooktoestellen. Deze regels zijn uitputtend bedoeld. Dat wil zeggen dat gemeenten over de onderwerpen in dit hoofdstuk geen eigen maatwerkregels in het gemeentelijk omgevingsplan mogen opnemen. Een gemeente mag wel gebruiksregels in het omgevingsplan opnemen over andere onderwerpen voor zover zij geen betrekking hebben op de in dit hoofdstuk opgenomen oogmerken. Om die reden mag een gemeente desgewenst eigen regels maken over de staat en het gebruik van open erven en terreinen en de zindelijke staat van bouwwerken om overbewoning tegen te gaan. Maatwerkvoorschriften voor concrete gevallen zijn alleen toegestaan voor zover de artikelen 6.5 en 6.6 dit expliciet mogelijk maken.

Artikel 6.3 (toepassingsbereik: normadressaat)

Op grond van dit artikel moet aan de regels van dit hoofdstuk worden voldaan door degene die het betreffende bouwwerk gebruikt of laat gebruiken.

Artikel 6.4 (specifieke zorgplicht: brandveilig gebruik van bouwwerken)

Het eerste lid van dit artikel bevat een specifieke zorgplicht ten aanzien van het brandveilig gebruik van bouwwerken. Over de andere in artikel 4.21 van de wet benoemde oogmerken (andere veiligheidsaspecten dan brandveilig gebruik, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid) zijn in dit hoofdstuk geen specifieke zorgplichten opgenomen. Hiervoor geldt de algemene zorgplicht van de artikelen 1.6 en 1.7 van de wet. Op grond van artikel 1.8 van de wet blijft de algemene zorgplicht buiten toepassing voor zover in dit besluit een specifieke zorgplicht is opgenomen. Dit is het geval bij het brandveilig gebruik van bouwwerken. Tezamen met de in afdeling 6.2 en paragraaf 6.4.1 van dit besluit opgenomen regels vormt de specifieke zorgplicht van dit artikel het kader waaraan bij het brandveilig gebruik van bouwwerken moet worden voldaan.
Iedereen die een bouwwerk gebruikt of laat gebruiken en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat

als gevolg van dat gebruik een gevaarlijke situatie zou kunnen ontstaan is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om zo'n situatie te voorkomen. Dit betekent meer concreet dat moet worden voorkomen:
- dat brandgevaar wordt veroorzaakt,
- dat bij brand een gevaarlijke situatie wordt veroorzaakt,
- dat de melding van, alarmering bij of bestrijding van brand wordt belemmerd,
- dat het gebruik van vluchtmogelijkheden bij brand wordt belemmerd,
- dat het redden van personen of dieren bij brand wordt belemmerd, en
- dat er anderszins gevaar voor de brandveiligheid ontstaat of voortduurt.

Artikel 1a, tweede lid, van de Woningwet en de artikelen 1.16, eerste lid, 7.10 en 7.16 van het Bouwbesluit 2012, zoals die tot de inwerkingtreding van dit besluit luidden, bevatten soortgelijke zorgplichten voor het (brandveilig) gebruik van bouwwerken.
Hieronder zijn enkele voorbeelden opgenomen waarbij een beroep op de specifieke zorgplicht gerechtvaardigd kan zijn:
- als brandgevaar wordt veroorzaakt door bijvoorbeeld het opslaan van brandbaar materiaal of het verzamelen van afval in een onveilig opgestelde container,
- als op een beschermde of extra beschermde vluchtroute objecten staan die brandgevaar opleveren,
- als de terugloopruimte van een roltrap niet goed wordt schoongehouden. In een dergelijke ruimte opgehoopt stof, vet en vuil kan leiden tot brandgevaar,
- als in een ruimte een zodanig grote vuurbelasting aanwezig is en/of een zodanig snel brandverloop kan optreden, dat de beheersbaarheid van brand zoals beoogd met de brand- of subbrandcompartimentering, niet is gewaarborgd en als gevolg daarvan de brand zou kunnen overslaan naar bijvoorbeeld een aangrenzende of nabij gelegen woning, ziekenhuis of andere kwetsbare gebruiksfunctie,
- als voor hand- of automatische brandmelders obstakels zijn aangebracht waardoor deze bij brand niet of niet snel genoeg functioneren,
- als een vluchtroute obstakels bevat die of snel vluchten bij brand onmogelijk maken, en
- als obstakels zijn aangebracht op de voor de brandweer nodige verbindingsroute tussen een uitgang van een brandweerlift en een uitgang van die lift op een hoger gelegen verdieping.

De regels die voorheen in het Bouwbesluit 2012 waren gesteld in de artikelen 1.16 (zorgplicht), tweede lid, 7.4, vijfde lid (ballonnen), 7.6 (brandgevaarlijke stoffen), 7.8 (opslag in stookruimten) en 7.9 (veilig gebruik verbrandingstoestel) zijn in dit besluit niet meer opgenomen. Die eisen zijn nu onder de werkingsfeer van de specifieke zorgplicht van dit artikel gekomen. Hiermee kan dus worden gehandhaafd wanneer bijvoorbeeld:
- met zeer brandbaar waterstofgas gevulde ballonnen zich ten onrechte in een besloten ruimte bevinden,
- de door een uitmonding voor rookgas uitgestoten vonken van bijvoorbeeld een open haard een brandveiligheidsrisico vormen bij bijvoorbeeld een huis met een niet-geïmpregneerd rieten dak. Op grond van de zorgplicht in dit artikel zou kunnen worden ingegrepen als in een dergelijk huis een open haard of allesbrander wordt gestookt,
- er, geen adequate controle heeft plaatsgevonden na het aanbrengen of wijzigen van een kabel-, leiding- of andere doorvoer in of door een scheidingsconstructie waarvoor op grond van dit besluit een eis met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of rookdoorgang geldt. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het veranderen van een brandwerende scheidingsconstructie, en zodoende ook het daarin aanbrengen van een leidingdoorvoer een omgevingsvergunningplichtige activiteit is. Verder kan bijvoorbeeld op grond van artikel 3.40 van dit besluit handhavend worden opgetreden als er een opening in een in dat artikel bedoelde brandwerende scheidingsconstructie is gemaakt.

Het *tweede* lid van dit artikel bevat een specifieke zorgplicht voor het aanbrengen of wijzigen van een kabel-, leiding- of andere doorvoer in of door een scheidingsconstructie waarvoor op grond van dit besluit een eis met betrekking tot de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag of rookdoorgang geldt. Na het aanbrengen of wijzigen van zo'n doorvoer moet op adequate wijze worden gecontroleerd of nog aan die eis wordt voldaan. Deze eis is vergelijkbaar met artikel 1.16, tweede lid, van het Bouwbesluit 2012, waar een soortgelijke zorgplicht was opgenomen.

Als de zorgplicht van het eerste of tweede lid wordt overtreden en een onveilige situatie ontstaat kan het bevoegd gezag hier handhavend tegen optreden. Daarbij maakt het niet uit of de situatie ontstaan is door actief handelen of nalaten, of dat de situatie reeds bestond. Het laten voortduren van een bestaande gevaarlijke situatie (ongeacht wie deze situatie in eerste instantie heeft laten doen ontstaan) is namelijk ook een overtreding van de zorgplicht. De zorgplicht als bedoeld in dit artikel kan zowel bestuurs- als strafrechtelijk gehandhaafd worden. Strafrechtelijke handhaving is uiteraard enkel mogelijk als de gedraging ook strafbaar is gesteld. Zie ook onderdeel 5.3 van het algemeen deel van de toelichting. Daarnaast bestaat op grond van artikel 6.5, eerste lid, de mogelijkheid om in de daar genoemde gevallen de zorgplicht nader in te vullen met een maatwerkvoorschrift. Voor die mogelijkheid kan gekozen worden als de zorgplicht in een bepaald geval onvoldoende concreet is en voor de betrokkenen niet duidelijk is wat zij moeten doen om te voldoen aan de zorgplicht. Een dergelijk maatwerkvoorschrift moet door degene aan wie het opgelegd wordt worden opgevolgd. Als dat niet of niet tijdig gebeurt kan het bevoegd gezag hier tegen optreden vanwege overtreding van het maatwerkvoorschrift en daarmee ook de zorgplicht. Zie ook de toelichting op de artikelen 6.5 en 6.6.
Niet onder de zorgplicht van dit hoofdstuk valt het voorkomen van overlast of gezondheidsproblemen als gevolg van de zogenoemde houtstook. Het toepassingsbereik van dit hoofdstuk is het waarborgen van brandveiligheid en het op onderdelen waarborgen van duurzaamheid (artikel 6.2). Het stellen van regels over het stoken van hout in open haarden heeft niet als oogmerk het waarborgen van brandveiligheid of duurzaamheid, maar gezondheid. Om die reden onttrekt dit onderwerp zich aan de regels van dit hoofdstuk. Het staat een gemeente vrij om in het omgevingsplan eigen regels over het gebruik van open haarden en andere vormen van houtstook (zoals stoken in een allesbrander of pelletbrander of op een open erf of terrein in een vuurkorf of patiobrander) op te nemen.

Artikel 6.5 (maatwerkvoorschriften)

Artikel 6.5 maakt het voor het bevoegd gezag mogelijk om in concrete gevallen maatwerkvoorschriften te stellen over het brandveilig gebruik van een bouwwerk. Dit artikel moet in samenhang met artikel 6.6 (afbakening maatwerkvoorschriften) worden gelezen. In artikel 6.5 is in het *eerste* lid bepaald dat maatwerkvoorschriften mogen worden gesteld over de specifieke zorgplicht van artikel 6.4 en over de regels van afdeling 6.2 (Brandveiligheid). Met een dergelijk maatwerkvoorschrift mag alleen een nadere invulling (concretisering) worden gegeven aan de specifieke zorgplicht van artikel 6.4 en aan de in afdeling 6.2 uitgewerkte specifieke regels over brandveilig gebruik. Er mag dus niet van die regels worden afgeweken.
Bij maatwerk wordt onderscheiden tussen maatwerkvoorschriften op initiatief van het bevoegd gezag (*tweede* lid) en maatwerkvoorschriften op aanvraag van degene die het bouwwerk gebruikt of laat gebruiken (*derde* lid). Een maatwerkvoorschrift op initiatief van het bevoegd gezag mag alleen worden gesteld als dat noodzakelijk is voor het voorkomen, beperken en bestrijden van brand, brandgevaar en ongevallen bij brand. Hiermee wordt overeenkomstig artikel 6.2, onder a, de brandveiligheid gewaarborgd. Concreet betekent dit dat de gemeente alleen maatwerkvoorschriften kan geven over artikel 6.4. Een maatwerkvoorschrift op aanvraag van degene die het bouwwerk gebruikt of laat gebruiken, mag gesteld worden met het oog op andere belangen dan de brandveiligheid bedoeld in artikel 6.2, onder a. Hierbij is wel een voorwaarde dat de daar genoemde belangen zich niet verzetten. Met andere woorden het waarborgen van de brandveiligheid gaat altijd voor.
De in de artikelen 6.5 en 6.6 opgenomen mogelijkheden om in een concreet geval maatwerkvoorschriften over het brandveilig gebruik van een bouwwerk te stellen zijn overigens vergelijkbaar met de mogelijkheden die voorheen werden geboden door de zorgplicht van artikel 1a, tweede lid, van de Woningwet en de in artikel 1.21 van het Bouwbesluit 2012 opgenomen mogelijkheid om na een melding brandveilig gebruik nadere voorwaarden op te leggen.

Artikel 6.6 (afbakening maatwerkvoorschriften)

Met artikel 6.6 zijn de maatwerkmogelijkheden die met artikel 6.5 ten aanzien van de regels van

afdeling 6.2 worden geboden afgebakend.
Met het *eerste* lid is vastgelegd dat een maatwerkvoorschrift (over afdeling 6.2) alleen kan worden gesteld in die gevallen waarbij een gebruiksmelding is voorgeschreven. Dit betekent dat van deze mogelijkheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften bijvoorbeeld geen gebruik kan worden gemaakt bij de gewone woonfunctie of bij een tunnel. Als het nodig is om bij dergelijke gebruiksfuncties in te grijpen kan dat op grond van de zorgplicht in artikel 6.4. Zie ook de toelichting op dat artikel.
Op grond van het *tweede* lid kan een maatwerkvoorschrift over afdeling 6.2 uitsluitend worden gewijzigd als dat noodzakelijk is als gevolg van een verandering van inzichten of van omstandigheden gelegen buiten het bouwwerk die bij de beoordeling van de melding een rol hebben gespeeld of op verzoek van de melder. Om andere redenen mag het bevoegd gezag een eenmaal gesteld maatwerkvoorschrift over afdeling 6.2 dus niet wijzigen. Dit is van belang voor de rechtszekerheid van de normadressaat.

§ 6.1.2 Gebruiksmelding

Artikel 6.7 (aansturingsartikel)

In artikel 6.7 is een verwijzing naar de aansturingstabel opgenomen. Uit dit aansturingsartikel in combinatie met tabel 6.7 volgt welke regels voor een bepaalde gebruiksfunctie van toepassing zijn. Uit de tabel volgt ook dat de meldingsplicht op een aantal gebruiksfuncties niet van toepassing is. Vergelijkbaar met het voorheen in artikel 1.18, derde lid, van het Bouwbesluit 2012 gestelde geldt de meldingsplicht niet voor de reguliere woonfunctie en voor spoor- of wegverkeer bedoelde bouwwerken. Zoals eerder alleen bij wegtunnels het geval was is voortaan ook voor andere bouwwerken voor spoor- of wegverkeer bepaald dat de meldingsplicht en de daar aan verbonden mogelijkheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften niet op deze bouwwerken van toepassing is. Verder geldt de meldingsplicht nu ook voor bouwwerken (zoals voor nachtverblijf) waarvoor eerder een omgevingsvergunning voor brandveilig gebruik nodig was. Dit is mede gebaseerd op het rapport 'Onderzoek naar vermindering vergunning en melding brandveilig gebruik' (Arcadis 3 juni 2014, zie www.rijksoverheid.nl).

Artikel 6.8 (gebruiksmelding)

Dit artikel regelt de gebruiksmeldingsplicht voor gebouwen. Het eerste lid bepaalt dat het niet is toegestaan een bouwwerk in gebruik te nemen of te gebruiken zonder gebruiksmeldng. Deze gebruiksmelding moet ten minste vier weken voor aanvang van het gebruik plaatsvinden bij het bevoegd gezag. In deze gebruiksmeldingsplicht komen de eerdere meldingsplicht uit het Bouwbesluit 2012 en de omgevingsvergunning brandveilig gebruik uit de Wabo samen. Dit besluit kent alleen een meldingsplicht en geen vergunningsplicht brandveilig gebruik.
Het *tweede* lid regelt dat de in het eerste lid bedoelde meldingplicht alleen van toepassing is als het totaal aantal personen in het bouwwerk groter is dan het in tabel 6.6 genoemde aantal personen. In een gebouw (of deel van een gebouw) met meerdere gebruiksfuncties is die gebruiksfunctie met het laagste in de tabel genoemde aantal personen bepalend voor de beoordeling of er melding moet plaatsvinden. Een gebouw met een bijeenkomstfunctie voor 45 personen, een industriefunctie voor 5 personen en een kantoorfunctie van 2 personen, is gebruiksmeldingplichtig omdat het totaal aantal personen 52 is, dat is meer dan de 50 die geldt als laagste maximum (bij de bijeenkomstfunctie) geldt van de in het gebouw aanwezige gebruiksfuncties. Vergeleken met het Bouwbesluit 2012 is het aantal personen waarbij een gebruiksmelding nodig is voor de industriefunctie en de kantoorfunctie verlaagd. De grens ligt bij die functies voortaan bij 150 personen in plaats 50 personen. Voor deze verlichting van de eis is gekozen omdat de gebruikers van een kantoorfunctie of een industriefunctie (meestal personeelsleden) in het algemeen goed bekend zijn met de vluchtroutes van het gebouw.
Het *derde* lid regelt dat voor nevengebruiksfuncties van een kantoor- of industriefunctie moet worden uitgegaan van een grenswaarde van 150, dezelfde grenswaarde die voor de industriefunctie geldt. Een kantoorgebouw met 150 personen is niet meldingsplichtig en een als

nevengebruiksfunctie van die kantoorfunctie aangemerkte bijeenkomstfunctie (kantine of bedrijfsrestaurant) voor 150 personen, is dus ook niet gebruiksmeldingplichting. Het maximum van 50 personen bij een reguliere bijeenkomstfunctie geldt niet nu er sprake is van een nevengebruiksfunctie. Er wordt van uit gegaan dat in een kantoor voor 150 personen met een bedrijfsrestaurant voor 150 personen niet meer dan in totaal 150 personen aanwezig zullen zijn. Pas als er in het gebouw meer dan 150 personen aanwezig zullen zijn is er een meldingsplicht.

Artikel 6.9 (gegevens en bescheiden bij gebruiksmelding)

In dit artikel zijn de procedurele regels voor het indienen van een gebruiksmelding opgenomen. In het *eerste* lid is bepaald dat een melder de melding van een ondertekening moet voorzien en welke gegevens en bescheiden aan het bevoegd gezag moeten worden verstrekt. Onder het Bouwbesluit 2012 was het vergelijkbare lid voorzien van de toevoeging "voor zover dit volgens het bevoegd gezag nodig is". Dit is nu niet meer het geval. Alle informatie die in dit lid is opgenomen moet daadwerkelijk worden verstrekt. Een melding moet ook altijd zijn voorzien van een dagtekening (datum van ondertekening). Alleen die informatie betrekking heeft op zaken die in een bepaald geval feitelijk niet aanwezig zijn en ook niet hoeven te zijn hoeft uiteraard niet te worden verstrekt. Het *tweede* lid schrijft voor dat de melder bij een gebruiksmelding voor tijdelijk of seizoensgebonden gebruik moet aangeven voor welke periode en welke tijdvakken in het kalenderjaar het gebruik is beoogd.
In het *derde* lid staat dat een melding ook betrekking kan hebben op meerdere bouwwerken op hetzelfde terrein of op met elkaar samenhangende (dit zijn niet per se aangrenzende) terreinen. Dit is van belang om voor bijvoorbeeld een complex winkels één melding te kunnen doen, of bij twee filialen van een bedrijf die aan weerszijde van de openbare weg liggen.

Artikel 6.10 (ontvangstbevestiging gebruiksmelding)

In dit artikel is bepaald dat de melder een ontvangstbevestiging van het bevoegd gezag krijgt. Overigens zijn op de afhandeling van een melding de algemene uitgangspunten van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Met andere woorden als de verstrekte gegevens en bescheiden onvoldoende zijn, stelt het bevoegd gezag de melder in de gelegenheid om de gegevens binnen een redelijke door hem gestelde termijn aan te vullen.

Artikel 6.11 (maatwerkregels gebruiksmelding)

Dit artikel bevat een maatwerkregel. De gemeente mag in het omgevingsplan een maatwerkregel stellen over het afwijken van de in tabel 6.7 genoemde aantal personen voor de celfunctie, de gezondheidszorgfunctie en de logiesfuncties gelegen in een logiesgebouw. Op grond van artikel 6.8 in samenhang met met de tabel geldt de algemene meldingsplicht voor deze functies vanaf 10 personen., Gemeenten kunnen er voor kiezen in het omgevingsplan bijvoorbeeld een meldingsplicht vanaf 5 personen op te nemen. Deze mogelijkheid van maatwerk was er eerder ook in de Wabo bij de gebruiksvergunningplicht.

Afdeling 6.2 Brandveiligheid

§ 6.2.1 Voorkomen van brandgevaar en ontwikkeling van brand

Vergeleken met het Bouwbesluit 2012 zijn een aantal regels geschrapt en onder werkingssfeer van het specifieke zorgplichtartikel gebracht. Zie hiervoor de artikelsgewijze toelichting op artikel 6.4. Ook is artikel 7.7, brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen, uit het Bouwbesluit 2012 niet meer opgenomen. In dit besluit zijn namelijk geen regels meer opgenomen voor erven en terreinen. De buitenopslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen is voortaan geregeld in het Besluit overige plaatsen [*nog in voorbereiding*].
De aansturingsartikelen in dit hoofdstuk bevatten in tegenstelling tot de vergelijkbare artikelen in

het Bouwbesluit 2012 geen functionele omschrijving. Dit is gedaan omdat de gebruikte regels niet uitputtend zijn bedoeld en voor zover nodig kunnen worden aangevuld met de specifieke zorgplicht van artikel 6.4. Zie de artikelsgewijze toelichting op genoemd artikel.

Artikel 6.12 (aansturingsartikel)

Vergeleken met het Bouwbesluit 2012 is de functionele omschrijving van deze afdeling geschrapt. Dit is gedaan omdat de gebruiksregels niet uitputtend zijn bedoeld en worden aangevuld met het specifieke zorgplichtartikel artikel 6.4 (brandveilig gebruik van bouwwerken).

Artikel 6.13 (verbod op roken en open vuur)

Het *eerste* lid bevat een verbod om te roken of open vuur te hebben in ruimten die voor de opslag van brandgevaarlijke stoffen zijn bestemd, bij het verrichten van handelingen die het uitstromen van brandbare vloeistoffen of gassen kunnen veroorzaken en bij het vullen van een brandstofreservoir met een brandbare vloeistof of gas.
Het *tweede* lid bepaalt dat het verbod kenbaar moet worden gemaakt door duidelijk zichtbaar aangebrachte pictogrammen zoals beschreven in NEN 3011.

Artikel 6.14 (vastzetten zelfsluitend constructieonderdeel)

Een zelfsluitend constructieonderdeel als bedoeld in de artikelen 3.112 en 4.203 (zelfsluitende constructieonderdelen) mag niet in geopende stand zijn vastgezet tenzij het constructieonderdeel bij brand en bij rook door brand automatisch sluit.

Artikel 6.15 (aankleding)

In dit artikel zijn regels opgenomen voor de aankleding van een besloten ruimte, vanwege het voorkomen van brandgevaar. Deze eisen worden alleen aan een besloten ruimte gesteld omdat wordt aangenomen dat aan een niet-besloten ruimte, bijvoorbeeld een binnenplaats of tuin, andere (beperktere) brandveiligheidsrisico’s kleven. Bij niet-besloten ruimten kan in een specifiek geval zo nodig een beroep worden gedaan op het specifieke zorgplichtartikel.
In de hoofdstukken 3 en 4 van dit besluit worden de bouwtechnische eisen aan constructieonderdelen van ruimten gesteld en in dit hoofdstuk (6) gebruikseisen aan aankleding en inventaris van die ruimten. Vergeleken met het Bouwbesluit 2012 zijn er in dit besluit begrippen toegevoegd voor aankleding en voor constructieonderdeel. Hiermee wordt meer duidelijkheid gecreëerd over wat valt onder hoofdstuk 3 en 4 en wat onder dit hoofdstuk valt. Onder aankleding wordt verstaan op of aan constructieonderdelen aangebrachte materialen met uitzondering van meubilair.
Voorbeelden van aankleding zijn gordijnen, vitrages, slingers en andere ornamenten in een ruimte. Onder constructieonderdelen worden verstaan de onderdelen van een bouwwerk die nodig zijn om te voldoen aan de technische regels van hoofdstuk 3 of hoofdstuk 4.
Meubilair in ruimten valt niet onder aankleding of constructieonderdelen. In dit besluit worden evenmin als voorheen in het Bouwbesluit 2012 geen eisen gesteld aan de brandveiligheid van meubilair. Wel kan in een bijzonder geval zo nodig gebruik worden gemaakt van de specifieke zorgplicht. Ook aan inrichtingselementen worden geen eisen gesteld, behalve in artikel 6.16 voor publiek toegankelijke ruimten.
In het *eerste* lid van dit artikel is bepaald dat aankleding geen brandgevaar mag opleveren en in welke gevallen mag worden aangenomen dat er geen sprake is van brandgevaar. Brandgevaar is in ieder geval niet aanwezig wanneer:
a. de aankleding een ondergeschikte bijdrage aan het brandgevaar levert,
b. de aankleding onbrandbaar is, bepaald volgens NEN 6064,
c. de aankleding voldoet aan brandklasse A1 als bedoeld in NEN-EN 13501-1,
d. de aankleding voldoet aan de eisen voor constructieonderdelen als bedoeld in paragraaf 3.2.7, of
e. de aankleding een navlamduur heeft van ten hoogste 15 seconden en een nagloeiduur van ten hoogste 60 seconden.

Het antwoord op de vraag wanneer aankleding een ondergeschikte bijdrage aan het brandgevaar levert is sterk afhankelijk van de omstandigheden. Onderdeel a van het eerste lid biedt de mogelijkheid om in een klaslokaal slingers of tekeningen op te hangen, zolang deze een ondergeschikte bijdrage aan het brandgevaar leveren. De brand mag zich dus niet als een lopend vuurtje door de ruimte kunnen verspreiden. Bij versieringsmaterialen kan NTA 8007, brandgedrag van versieringsmaterialen gebruikt worden om aannemelijk te maken dat het versieringsmatgeriaal in haar toepassing een ondergeschikte bijdrage aan het brandgevaar levert.
Een bouwproduct kan ook worden gebruikt als materiaal voor de aankleding van een ruimte, zoals de klassieke schrootjeswand. NEN-EN-ISO 11925-2 beschrijft een bepalingsmethode voor de ontvlambaarheid van bouwproducten bij directe blootstelling met vlammen uit één bron.
In het *tweede* lid is een speciale bepaling opgenomen voor aankleding in een besloten ruimte voor het verblijven of het vluchten van meer dan 50 personen. In het tweede lid is ten opzichte van het Bouwbesluit 2012 toegevoegd dat dit lid ook geldt voor een besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert. Dit is gedaan om in dit soort vluchtroutes de kans op ontstaan van brand te beperken. Bij aankleding in een ruimte die voldoet aan het gestelde in het eerste lid, onderdeel e, kan niet zonder meer worden aangenomen dat er geen sprake van brandgevaar is. De in onderdeel e gegeven maximale navlam- en nagloeiduur waarborgen de brandveiligheid onvoldoende bij aankleding (versiering) die lager hangt dan 2,5 m boven een gedeelte van een vloer waar zich mensen kunnen bevinden. Bij laag hangende versiering is een risico aanwezig dat deze in aanraking komt met open vuur van bijvoorbeeld in de hand gehouden brandende aanstekers, kaarsen, vuurwerk of sigaretten. De onder e bedoelde criteria zijn wel afdoende wanneer de aankleding direct op vloer, trap of hellingbaan is aangebracht, ofwel wanneer het vaste vloerbedekking betreft. Met andere woorden: in een het tweede lid bedoelde besloten ruimte wordt de aankleding als brandveilig beschouwd als deze aan een van de in het eerste lid, onderdelen a tot en met d genoemde voorwaarden voldoet. Als dit niet het geval is, maar de navlamduur en nagloeiduur liggen onder de grens van het eerste lid, onderdeel e, dan is de aankleding brandveilig als deze zich meer dan 2,5 m boven een voor personen bestemde vloer bevindt of boven een niet voor personen bestemd gedeelte van de vloer (ongeacht de hoogte van de versiering) bevindt of als het vloerbedekking betreft. Dit tweede lid is dus voornamelijk van belang bij het voorkomen van brandgevaar door laaghangende versiering. Of sprake is van een gedeelte van de vloer waar zich geen personen kunnen bevinden is afhankelijk van de inrichting van de ruimte. Het gaat om die plaatsen waar zich normaliter geen mensen bevinden, bijvoorbeeld boven een tafel, een barmeubel of stand. Met de situatie dat iemand op een dergelijk inrichtingselement klimt hoeft geen rekening te worden gehouden.
In het *derde lid* is een specifiek regel opgenomen voor de lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren. In afwijking van het eerste lid is het bij stallen niet mogelijk de veiligheid van de aankleding aan te tonen volgens de in onderdeel e opgenomen methode. De veiligheid van aankleding die niet direct op vloer, trap of hellingbaan is aangebracht kan dus alleen worden aangetoond met een van de onder a tot en met d genoemde methoden. Aan de aankleding die direct op de vloer, trap of hellingbaan is aangebracht, bijvoorbeeld stro, worden dus geen eisen gesteld.
In het *vierde* lid is bepaald dat die delen van apparatuur en installaties die hitte uitstralen (meer dan 90° C worden), niet in aanraking mogen komen met de aankleding. Dit mag weer wel wanneer de aankleding onbrandbaar is. Met dit regel kan bijvoorbeeld worden opgetreden tegen een situatie waarin door een halogeenspotje brand in de gordijnen zou kunnen ontstaan.
Op grond van het *vijfde* lid zijn het eerste tot en met vijfde lid niet van toepassing op niet-gemeenschappelijke ruimten van de woonfunctie en de andere logiesfunctie. Dit betekent dat deze eisen niet van toepassing zijn op bijvoorbeeld de meubels, het behang of de gordijnen binnen een woning of binnen een vakantiehuisje.

Artikel 6.16 (brandveiligheid inrichtingselementen)

Dit artikel stelt eisen aan de brandveiligheid van stands, kramen, schappen, podia en daarmee vergelijkbare inrichtingselementen wanneer zij zijn opgesteld in voor het publiek toegankelijke ruimten, zoals winkel-, beurs-, markt-, tentoonstellings-, school-, muziek-, theater- en overdekte

speelruimten, wijkcentra en bibliotheken. Doel van deze regels is te voorkomen dat een beginnende brand in de opstellingsruimte zich snel kan ontwikkelen en/of dat de gebruikte materialen bij een brand letselrisico's voor in die ruimte aanwezige personen opleveren. Er worden geen eisen gesteld aan de in de stands uitgestalde producten of voorwerpen. Te verwachten problemen als gevolg van de uitgestalde producten of voorwerpen kunnen zo nodig op grond van het specifieke zorgplicht worden aangepakt.
In het *eerste* lid is bepaald dat de inrichtingselementen brandveilig moeten zijn. Dit houdt in dat deze elementen niet snel vlam mogen vatten en geen grote bijdrage mogen leveren aan de voortplanting van brand.
In het *tweede* lid is bepaald wanneer in ieder geval aan de in het eerste lid gestelde eisen is voldaan. Dit is het geval wanneer een naar de lucht toegekeerd onderdeel:
a. onbrandbaar is, bepaald volgens NEN 6064,
b. voldoet aan brandklasse A1, als bedoeld in NEN-EN 13501-1,
c. een dikte heeft van ten minste 3,5 mm, en voldoet aan brandklasse D, als bedoeld in NEN-EN 13501-1,
d. een dikte heeft van ten minste 3,5 mm, en voldoet aan klasse 4 als bedoeld in NEN 6065, of
e. een dikte heeft van minder dan 3,5 mm en over de volle oppervlakte is verlijmd met een onderdeel als bedoeld onder c of d.
Dunne materialen hebben in het algemeen minder gunstige brandeigenschappen dan dikkere (dunne materialen ontbranden dikwijls sneller). Als een dun materiaal als bedoeld onder e over de volle oppervlakte is verlijmd met een materiaal als bedoeld in onderdeel c of d (de drager), dan benaderen de eigenschappen van de samengevoegde materialen de brandeigenschappen van het dikkere dragermateriaal.
Op grond van het *derde* lid zijn het eerste en tweede lid niet van toepassing op de niet gemeenschappelijke ruimten van een woonfunctie en een andere logiesfunctie (vakantiehuisje).

Artikel 6.17 (brandveilig gebruik grote brandcompartimenten)

Artikel 6.17 geeft een eis over de toepassing van artikel 4.53, eerste lid. Als gekozen is voor de mogelijkheid om gebruik te maken van de bepalingsmethoden van NEN 6060 of NEN 6079 moet bij het daadwerkelijk gebruik van het bouwwerk rekening worden gehouden met de gebruikseisen in die normbladen.
In NEN 6060 zijn eisen gesteld aan aanvraag en melding, een toezichtarrangement en voorwaarden voor met name genoemde installaties. Het gaat daarbij om voorwaarden aan een brandmeldinstallatie, een ontruimingsalariminstallatie, een rwa-installatie (rook warmte afvoerinstallatie) en een Vast opgestelde Brandbeheersing en –Blussystemen (VBB-systeem) zoals een sprinklerinstallatie.

Artikel 6.18 (behandeling constructieonderdeel)

Artikel 6.18 regelt dat een constructieonderdeel dat uitsluitend met een aanvullende behandeling kan blijven voldoen aan de in dit besluit gestelde eis aan de sterkte bij brand of brand, brandvoortplanting, rookdichtheid, brandklasse of rookklasse op adequate wijze moet worden onderhouden. Van een adequaat onderhoud is sprake als het onderhoud wordt uitgevoerd overeenkomstig de door de leverancier van de coating opgegeven specificaties met inbegrip van een eventueel daaraan verbonden inspectie- en of onderhoudsschema. Verder betekent adequaat onderhoud dat voor het functioneren van de coating relevante beschadigingen onmiddellijk hersteld moeten worden.
Om aannemelijk te kunnen maken dat adequaat onderhoud heeft plaatsgevonden zullen bewijsstukken zoals de hiervoor bedoelde productspecificaties en bewijzen van tijdige uitvoering overeenkomstig die specificaties onmiddellijk aan de gemeente moeten kunnen worden overlegd.

Artikel 6.19 (overgangsrecht: aankleding)

In dit artikel is een speciale regeling opgenomen voor de lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren. Als voor 1 april 2014 in een besloten ruimte van een stal

aankleding is aangebracht, niet direct op een vloer, trappen of hellingbaan, dan mag worden uitgegaan artikel 7.4, eerste lid, van het Bouwbesluit 2012 zoals dit luidde onmiddellijk voorafgaand aan die datum. Met dit overgangsrecht zijn de op 1 april 2014 aangescherpte brandveiligheidseisen niet van toepassing op een bestaande situatie van voor 1 april 2014. Dit overgangsrecht, dat is overgenomen uit het Bouwbesluit 2012, heeft alleen betrekking op de aankleding die niet direct op een vloer trap of hellingbaan is aangebracht. Voor aankleding die wel direct op de vloer, trap of hellingbaan is aangebracht, bijvoorbeeld stro, gelden geen eisen.

§ 6.2.2 Veilig vluchten bij brand

Er wordt op gewezen dat deze paragraaf geen zelfstandige vangnetbepaling bevat zoals eerder in artikel 7.16 van het Bouwbesluit 2012 was opgenomen. Zie ook de artikelsgewijze toelichting op artikel 6.4 (specifieke zorgplicht: brandveilig gebruik van bouwwerken).

Artikel 6.20 (aansturingsartikel)

Vergeleken met van het Bouwbesluit 2012 is de functionele omschrijving geschrapt. Dit is gedaan omdat de gebruiksregels in dit hoofdstuk niet uitputtend zijn, maar voor zover nodig worden aangevuld met het specifieke zorgplichtartikel (zie de toelichting daar).

Artikel 6.21 (ontruiming bij brand)

Met dit artikel is de hulpverlening bij brand geregeld in aanvulling op de hulpverlening bij brand die voor werknemers is geregeld op grond van de Arbeidsomstandighedenwet. De Arbeidsomstandighedenwet bevat regelgeving over de arbeidsomstandigheden in een bedrijf of inrichting en ziet op de hulpverlening aan werknemers en andere personen die in verband met de arbeid aanwezig zijn. Dit artikel ziet toe op hulpverlening bij brand aan iedereen die zich in een bouwwerk of een gebruiksfunctie bevindt. Het gaat hierbij om het evacueren van bijvoorbeeld patiënten in een ziekenhuis, gedetineerden en bezoekers van een discotheek, in het geval van brand.
Het *eerste* lid geeft een functioneel regel. In een gebruiksfunctie met een brandmeldinstallatie als bedoeld in artikel 3.104 of 4.193 en in een bouwwerk waarvoor een gebruiksmelding als bedoeld in artikel 6.8 is gedaan moeten voldoende personen aangewezen zijn om de ontruiming bij brand voldoende snel te laten verlopen. Op welke wijze deze functionele eis wordt ingevuld wordt overgelaten aan de eigenaar of gebruiker van een bouwwerk. Benadrukt wordt dat door extra technische maatregelen (zoals sprinklers) het aantal personen dat nodig is voor hulpverlening kan worden beperkt. Er mag van worden uitgegaan dat met een organisatie van bedrijfshulpverlening die voldoet aan de eisen op grond van de Arbeidsomstandighedenwet en bovendien rekening houdt met de ontruiming van niet-werknemers, zoals publiek en patiënten, wordt voldaan aan het eerste lid. Voor bouwwerken waarin sprake is van vrijwilligers (bijvoorbeeld verenigingsgebouwen) zal men ook voldoende personen moeten hebben aangewezen die helpen bij ontruimen bij brand. Dit kan praktisch worden ingevuld, rekening houdend met het daadwerkelijk gebruik van het bouwwerk en de redzaamheid van de personen die daar normaliter aanwezig zijn. Er hoeft in dit soort bouwwerken dus geen hulpverlening te worden ingericht zoals bij bouwwerken waarin arbeid wordt verricht en de organisatie van bedrijfshulpverlening op grond van de Arbeidsomstandighedenwet vereist is. Kleine bouwwerken zonder brandmeldinstallaties of waar minder dan 50 personen aanwezig zijn, vallen gezien geheel buiten de werkingsfeer van dit artikel. Dit artikel is in tabel 6.20 verder niet aangestuurd voor de woonfunctie, met uitzondering van de woonfunctie voor zorg. De woonfuncties voor zorg met een brandmeldinstallatie vallen dus wel onder de reikwijdte van het eerste lid.
Het *tweede* lid sluit de woonfunctie voor zorg op afspraak en de woonfunctie voor zorg op afroep (zie tabel van bijlage II) uit. Bij deze woonfuncties kunnen de bewoners zich nog zelfstandig of met behulp van mantelzorg redden, ook bij brand. Bij de woonfunctie voor zorg op afroep meldt de brandmeldinstallatie wel door naar een zorgcentrale. De zorgcentrale, die veelal niet in de nabijheid van de woning ligt, kan na melding contact zoeken met de bewoners en eventueel

iemand sturen als zich daar een hulpvraag voordoet.
In het *derde* lid is bepaald dat, als er een brandmeldinstallatie is, er ook een ontruimingsplan moet zijn. Zo'n ontruimingsplan geeft inzicht in de eigenschappen van het bouwwerk en de rol van brandbeveiligingsinstallaties bij de alarmeringsprocedure. Op basis van het ontruimingsplan kunnen verdere afspraken worden gemaakt over de bij een ontruiming te nemen maatregelen. Doel is dat de gebruikers van het bouwwerk weten wat zij bij een brandmelding moeten doen, zodat de risico's bij brand zoveel mogelijk worden beperkt.
In het *vierde* lid zijn de eisen opgenomen die gelden voor een logiesfunctie die is aangemerkt als logiesfunctie met 24-uurs bewaking als bedoeld in bijlage II bij dit besluit. Er zal bij een dergelijk hotel altijd een medewerker n aanwezig moeten zijn. In afwijking daarvan mag de functionaris zich ook buiten de perceelsgrens bevinden, op voorwaarde dat de loopafstand naar ten minste een toegang van het logiesgebouw niet groter mag zijn dan 100 m. Verder moet er een eventuele brandmelding direct naar die functionaris zijn doorgemeld, bijvoorbeeld door een voor de functionaris hoorbaar signaal of via een draadloos persoonlijk alarmeringsysteem zoals een pieper.

Artikel 6.22 (deuren in vluchtroutes)

Dit artikel heeft betrekking op de deuren in vluchtroutes van bouwwerken. Doel van deze regels is te waarborgen dat deuren in vluchtroutes het vluchten bij brand zo min mogelijk hinderen.
In het *eerste* lid is het basisprincipe opgenomen. Als er mensen in een gebouw aanwezig zijn, dan mogen deuren die bij het vluchten een rol spelen niet op slot zijn, zodat het niet nodig is een sleutel te gebruiken om het pand te kunnen verlaten. Onder sleutel wordt hier niet alleen een bij een slot behorende sleutel begrepen maar ook elk ander los voorwerp of code of scan die nodig is om een deur bij brand over de ten minste vereiste breedte te openen. Een zogenoemde knopcilinder is dus toegestaan. Ook kan met een deur met een grendel aan de regel zijn voldaan; het is dan nodig dat deze grendel op een makkelijk te bereiken plaats zit en niet bijvoorbeeld helemaal boven of onder aan de deur. In dergelijke gevallen zal namelijk niet aan het criterium «onmiddellijk» te openen kunnen worden voldaan.
De regel van het eerste lid houdt ook in dat goederen niet zodanig mogen zijn geplaatst dat zij een belemmering vormen voor het (onmiddellijk) openen van de deur over de ten minste vereiste breedte. Zie ook de artikelen 3.110 en 4.201, zevende lid.
In het *tweede* lid is bepaald dat het eerste lid niet geldt voor een deur op een vluchtroute die begint in een ruimte voor het insluiten van personen. Zo'n ruimte kan zowel een celfunctie zijn (bijvoorbeeld een celeenheid in een penitentiaire inrichting) als een andere ruimte voor het insluiten van personen in een andere gebruiksfunctie zoals een kantoorfunctie (bijvoorbeeld een verhoorruimte of ophoudruimte in een politiebureau of rechtbank). Voor deze uitzonderingsbepaling is gekozen omdat de aard van dit soort gebouwen zich in het algemeen verzet tegen deuren die door iedereen zonder sleutel kunnen worden geopend. Het is wel nodig dat de deuren voldoende snel over de vereiste breedte kunnen worden geopend. Wat dit in de praktijk betekent zal van geval tot geval zorgvuldig moeten worden nagegaan. Inrichting en gebruik moeten zodanig zijn dat het met artikel 6.2 beoogde veiligheidsniveau is gewaarborgd. Opgemerkt wordt dat deze regel niet alleen geldt voor het als celfunctie aangemerkt gedeelte van bijvoorbeeld een penitentiaire inrichting of psychiatrische inrichting (gesloten afdeling), maar ook voor andere in zo'n inrichting gelegen gebruiksfuncties met hetzelfde veiligheidsregime. Deze andere gebruiksfuncties moeten dan worden beschouwd als een nevengebruiksfunctie van de celfunctie. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een recreatieruimte (bijeenkomstfunctie) of onderwijsruimte (onderwijsfunctie). Uiteraard geldt hetzelfde waarborgen van het veiligheidsniveau voor nevengebruiksfuncties van andere gebruiksfuncties waar mensen kunnen worden opgesloten. Voorbeelden daarvan zijn de isoleerruimte in de gezondheidszorgfunctie en ook een kluis (waar mensen aanwezig kunnen zijn) in een bank (winkelfunctie).
Op grond van het *derde* lid is het eerste lid niet van toepassing voor een niet-gemeenschappelijke vluchtroute bij de andere woonfunctie. Dit betekent concreet dat de regel niet van toepassing is op de buitendeur en binnendeuren van een reguliere woning. Het *vierde* lid bepaalt hetzelfde voor de deuren van een logiesverblijf zoals een hotelkamer of een

vakantiehuisje.Zie ook de artikelsgewijze toelichting op het begrip «logiesverblijf».
Het *vijfde* lid heeft betrekking op wegtunnels het is toegestaan dat een deur op een vluchtroute in een tunnel wordt ontgrendeld met een automatische ontgrendeling. Met deze regel is het opgenomen om in overeenstemming met de Regeling aanvullende regels veiligheid wegtunnels (Rarvw) vluchtdeuren in tunnels afgesloten te laten zijn en pas bij een calamiteit en nadat het verkeer in de tunnels is stilgelegd te openen.

Artikel 6.23 (opstelling zitplaatsen en verdere inrichting)

De mogelijkheden om bij brand voldoende snel en veilig uit een bouwwerk te kunnen vluchten, worden in grote mate bepaald door de doorstroomcapaciteit voor personen. Deze doorstroomcapaciteit wordt behalve door bouwkundige eigenschappen ook bepaald door de aanwezigheid en de specifieke opstelling van inventaris, zoals stoelen, tafels, kasten en plantenbakken. Ook de in artikel 6 6.16 bedoelde stands, kramen, schappen, podia en daarmee vergelijkbare inrichtingselementen zijn onderdeel van hier bedoelde inrichting. Dit artikel bevat regels over de wijze van de opstelling van inventaris in verhouding tot de bezetting (het aantal personen) in ruimten waarin veel mensen tegelijk bijeenkomen, zoals schouwburgen, theaters, bioscopen, horecaruimten, sportkantines, kerken en onderwijs-, vergaderen congresruimten.
In het *eerste* lid is de hoofdregel opgenomen. Die geldt ongeacht de afmetingen en de bezetting van de ruimte. Uit de samenhang met de andere leden van dit artikel blijkt dat de regel vooral effect zal hebben op grotere ruimten en ruimten met een hogere bezetting. De hoofdregel geeft aan hoeveel ruimte ten minste per persoon beschikbaar moet zijn en waaraan de inrichting van deze ruimte moet voldoen:
- 0,25 m² voor elke persoon waarvoor geen zitplaats aanwezig is,
- 0,3 m² voor elke persoon waarvoor wel een zitplaats aanwezig is die niet kan verschuiven of omvallen als gevolg van gedrang, en
- 0,5 m² voor elke persoon waarvoor wel een zitplaats aanwezig is zonder dat maatregelen zijn of worden getroffen om verschuiven of omvallen als gevolg van gedrang te voorkomen.

De beschikbare vloeroppervlakte is de vloeroppervlakte van een ruimte na aftrek van de oppervlakte van inrichtingselementen en inventaris die de bewegingsvrijheid van personen en daarmee de vluchtsnelheid kunnen hinderen. Bij de berekening van de voor elke persoon beschikbare vloeroppervlakte wordt dus uitgegaan van de vloeroppervlakte na aftrek van de oppervlakte van eventueel aanwezige inrichtingselementen als bedoeld in artikel 6.16 (zoals stands, kramen, schappen en podiumelemen) en andere onderdelen van de inventaris zoals stoelen en tafels. Er is overigens niet gekozen voor het begrip «vrije vloeroppervlakte» zoals gedefinieerd in NEN 2580 omdat daarmee voorbij zou worden gegaan aan de aanwezigheid van losse inrichtingselementen zoals inventaris.
Rekenvoorbeeld 1: De vloeroppervlakte van een ruimte is 70 m². In deze ruimte zijn 60 stoelen opgesteld met een oppervlakte van 0,22 m² per stoel (totaal 13,2 m²) en losse podiumelementen met een totale oppervlakte van 15 m². In de ruimte zijn geen staanplaatsen. De beschikbare vloeroppervlakte van deze ruimte bedraagt dus 70 m² – (13,2 m² + 15 m²) = 41,8 m². Dit komt neer op een beschikbare vloeroppervlakte per persoon van 41,8 m² : 60 = 0,69 m². Als zich niet meer dan 60 personen in de ruimte bevinden behoeven de zitplaatsen dus niet aan de vloer te zijn bevestigd.
Rekenvoorbeeld 2: Als in dezelfde ruimte als hiervoor 90 zitplaatsen worden gerealiseerd (90 x 0,22 m² = 19,8 m²) dan bedraagt de beschikbare vloeroppervlakte van deze ruimte 70 m² – (19,8 m² + 15 m²) = 35,2 m². Dit komt neer op een beschikbare vloeroppervlakte per persoon van 0,39 m².
In het *tweede* lid is een nadere regel gegeven voor ruimten met meer dan 100 zitplaatsen. Als zitplaatsen in vijf of meer rijen zijn opgesteld en het aantal zitplaatsen in de ruimte 100 of meer is, moeten de zitplaatsen zodanig gekoppeld of aan de vloer bevestigd zijn, dat zij vanwege gedrang niet kunnen verschuiven of omvallen. Informatie over de koppeling van zitplaatsen is te vinden in NEN-EN 14703.
Het *derde* lid bepaalt dat bij in rijen opgestelde zitplaatsen tussen de rijen een vrije ruimte aanwezig moet zijn van ten minste 0,4 m. Dit betekent dat er een voldoende ruim looppad

aanwezig moet zijn voor het vluchten. De vrije ruimte wordt gemeten tussen de loodlijnen op de elkaar dichtst naderende gedeelten van de rijen. Bij zelf opklappende stoelen, bijvoorbeeld in een theater of bioscoop, wordt gerekend met de ruimte in opgeklapte toestand.Met de laatste zin van het derde lid is benadrukt dat ook langs een tussen de rijen stoelen geplaatste tafel gevlucht moet kunnen worden. Met andere woorden ook ter hoogte van de tafel moet een vrije ruimte aanwezig zijn van ten minste 0,4 m.
Het *vierde* lid bepaalt dat een rij zitplaatsen die alleen aan één kant aan een gangpad of uitgang ligt, niet meer dan 8 zitplaatsen mag hebben. Met deze regel wordt de uitstroomcapaciteit van een doodlopende rij stoelen gewaarborgd. Wanneer een doodlopende rij zitplaatsen te lang zou worden, bestaat namelijk het risico dat men bij het vluchten niet snel genoeg weg komt en daardoor in paniek raakt.
Het *vijfde* lid geeft voor die gevallen waarbij aan beide kanten van de rij een gangpad of een uitgang is, de verhouding tussen het toegelaten aantal zitplaatsen in een rij en de volgens het derde lid bepaalde vrije loopruimte. Wanneer aan beide kanten van de rij een gangpad of een uitgang is, wordt er van uitgegaan dat naar twee kanten kan worden gevlucht. De regel onderscheidt dan drie mogelijkheden:

- tot en met 16 zitplaatsen per rij als de loopruimte voor de rij stoelen tussen de 0,4 m en maximaal 0,45 m is en het gangpad of de uitgang aan beide zijden ten minste 0,6 m breed is,
- tot en met 32 zitplaatsen per rij als de loopruimte voor de rij stoelen ten minste 0,46 m is en het gangpad of de uitgang aan beide zijden ten minste 0,6 m breed is, en
- tot en met 50 zitplaatsen per rij als de loopruimte voor de rij stoelen ten minste 0,46 m is en het gangpad of de uitgang aan beide zijden ten minste 1,1 m breed is.

Artikel 6.24 (gangpaden)

Met dit artikel wordt in voor publiek toegankelijke ruimten waarin stands, kramen, schappen, podia en daarmee vergelijkbare inrichtingselementen aanwezig zijn voldoende door- en uitstroomcapaciteit van gangpaden en uitgangen gewaarborgd. Bij dit soort ruimten moet vooral gedacht worden aan winkel-, beurs-, markt-, en tentoonstellingsruimten. Hiermee wordt voorkomen dat de capaciteit van vluchtroutes onvoldoende is waardoor men niet tijdig kan ontvluchten of dat er paniek ontstaat.
Het *eerste* lid regelt dat gangpaden waarlangs de stands en dergelijke staan opgesteld ten minste 1,1 m breed moeten zijn.
In het *tweede* lid is bepaald dat er voor de uitgangen een vloeroppervlakte die ten minste even lang en breed is als de breedte van de uitgang wordt vrijgehouden van inrichtingselementen.

Artikel 6.25 (beperking van gevaar voor letsel)

Het mag niet zo zijn dat onder het plafond aangebrachte aankleding bij brand naar beneden valt of druppelt, met het risico van letsel voor in de ruimte aanwezige of vluchtende personen of van blokkering van een vluchtroute. Om dit te voorkomen worden in dit artikel eisen gesteld aan het (val)gedrag van deze aankleding. In artikel 6.15 worden eisen gesteld aan het brandgedrag van de aankleding. De aankleding in een besloten ruimte zal dus zowel aan dit artikel als aan artikel 6.15 moeten voldoen. De aankleding van een niet-besloten ruimte hoeft alleen aan dit artikel te voldoen.
Het gaat in het *eerste* lid om tegen of onder een plafond aangebracht glas dat snijwonden kan veroorzaken (bijvoorbeeld spiegels; glas in een verlaagd plafond). Dergelijk glas moet veiligheidsglas zijn of voorzien van ingegoten kruiswapening met zeer geringe maaswijdte (maximaal 0,016 m). In het *tweede* lid gaat het om textiel, folie en papier in een horizontale toepassing, waarin mensen verstrikt kunnen raken. Daarbij is altijd een onderspanning van metaaldraad nodig die aan de maatvoering in het tweede lid voldoet. In het *derde* lid is bepaald dat de aankleding in een besloten ruimte bij brand geen druppelvorming mag geven boven een gedeelte van een vloer bestemd voor gebruik door personen. De regel is dus niet van toepassing op gedeelten waar zich geen mensen behoren te bevinden.
Op grond van het *vierde* lid zijn het eerste tot en met derde lid niet van toepassing op niet-

gemeenschappelijke ruimten van een woonfunctie.
Op grond van het *vijfde* lid zijn het eerste tot en met derde lid niet van toepassing binnen een logiesverblijf zoals een hotelkamer of een vakantiehuisje, maar wel op de andere delen van een logiesfunctie (zie ook tabel 6.20).

Afdeling 6.3 Duurzaamheid

§ 6.3.1 Energielabel

Algemeen
Op 1 januari 2008 is het Besluit energieprestatie gebouwen in werking getreden ter implementatie van de richtlijn 2002/91/EG van 16 december 2002 betreffende de energieprestatie van gebouwen. Deze richtlijn had tot doel het stimuleren van een verbeterde energieprestatie van gebouwen in de Europese Unie, daarbij rekening houdend met de klimatologische en plaatselijke omstandigheden buiten het gebouw, de eisen voor het binnenklimaat en de kosteneffectiviteit.
Vervolgens is richtlijn 2010/31/EU van het Europees Parlement en de Raad van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen, de "Energy Performance of Buildings Directive" (hierna ook de richtlijn energieprestatie gebouwen ofwel EPBD) vastgesteld. Deze richtlijn, een nadere uitwerking en aanscherping van de eerdere richtlijn van 16 december 2002, is vastgesteld vanuit de behoefte om de energie-efficiëntie in de gebouwde omgeving verder te stimuleren.
De richtlijn energieprestatie gebouwen schrijft voor dat lidstaten minimumeisen voor nieuwbouw en ingrijpende renovatie van bestaande gebouwen, technische bouwsystemen, keuring van airconditioningsystemen en verwarmingsinstallaties, het proces op weg naar bijna-energieneutrale gebouwen en het energielabel vaststellen. De richtlijn verplicht de lidstaten bovendien sancties op te leggen bij het overtreden van de nationale bepalingen die worden gesteld ter implementatie van de richtlijn. Hoewel in de richtlijn vooral wordt gesproken van "gebouwen" volgt uit de systematiek van de richtlijn in samenhang met de definitie van het begrip gebouw in dit besluit dat in deze paragraaf expliciet is opgenomen dat de meeste eisen ook voor gedeelten van gebouwen gelden.

Artikel 6.26 (beschikbaarheid energielabel)

Met dit artikel is artikel 12 van de richtlijn energieprestatie gebouwen omgezet. Artikel 12 bepaalt dat een energielabel moet worden afgegeven op transactiemomenten, zoals wanneer een gebouw of een gedeelte daarvan wordt opgeleverd of verkocht aan een koper of verhuurd aan een nieuwe huurder. Ook moet een label worden afgegeven voor gebouwen of gedeelten daarvan waar een totale bruikbare vloeroppervlakte van meer dan 250 m² door een overheidsinstantie wordt bezet en die veelvuldig door het publiek wordt bezocht. Deze laatste verplichting is niet afhankelijk van een transactiemoment.
In het *eerste* lid is opgenomen dat bij oplevering van een nieuw gebouw of gedeelte daarvan de plicht voor het leveren van een energielabel bij de verkoper ligt. De verkoper kan bijvoorbeeld een projectontwikkelaar, een bouwer of een beleggingsmaatschappij zijn.
Wanneer de eigenaar van een bouwterrein zelf opdracht heeft gegeven voor de bouw op dat terrein en vanaf het begin de zeggenschap heeft over de bouw is die eigenaar zelf verantwoordelijk voor de aanwezigheid van een energielabel bij de oplevering (*tweede* lid).
Wat betreft verhuur is in het *derde* lid opgenomen dat de eigenaar van het gebouw of gedeelte daarvan een afschrift van het energielabel beschikbaar moet stellen aan een nieuwe huurder. Bij verkoop stelt de verkoper een energielabel beschikbaar aan de koper.
Dit geldt ook voor de verkoper van appartementen met een deelnemings- of lidmaatschapsrecht, bijvoorbeeld een coöperatieve vereniging (*vierde* lid).
In het *vijfde* lid is expliciet opgenomen dat de eigenaar van een gebouw of gedeelte daarvan, waarvan een gebruiksoppervlakte van meer dan 250 m² in gebruik is bij een overheidsinstelling en dat veelvuldig door het publiek wordt bezocht, een geldig energielabel voor dat gebouw moet hebben. In dit lid is niet gesproken van "gedeelte". De verantwoordelijkheid berust bij de eigenaar van het gebouw.

Artikel 6.27 (uitzonderingen energielabel)

In dit artikel zijn de uitzonderingen op artikel 6.26 opgenomen.
In lijn met artikel 4, tweede lid, van de richtlijn zijn een aantal categorieën uitgezonderd van de afgifteplicht van het energielabel:

- Gebouwen of gedeelten daarvan waarvoor geen energie verbruikt wordt om het binnenklimaat te regelen (a). Artikel 2 van de richtlijn beperkt de reikwijdte namelijk tot gebouwen waarvoor energie gebruikt wordt om het binnenklimaat te regelen. Vergelijk ook artikel 4.161 van dit besluit dat de EPC-eisen beperkt tot "onverwarmde" gebruiksfuncties.
- Rijksmonumenten, voorbeschermde rijksmonumenten, krachtens een omgevingverordening of omgevingsplan aangewezen monumenten en monumenten die nog niet zijn aangewezen maar waarop een omgevingsverordening of omgevingsplan wat betreft de monumentenstatus van overeenkomstige toepassing is (b).
- Gebouwen of gedeelten daarvan, die worden gebruikt voor een eredienst en religieuze activiteiten. Dit betekent bijvoorbeeld dat een gebouw waarvan een klein gedeelte als gebedsruimte is ingericht in voorkomende gevallen wel een energielabel moet hebben maar dat dat gedeelte bij het berekenen van het label buiten beschouwing mag worden gelaten (c).
- Gebouwen of gedeelten daarvan, die bestemd zijn om te worden gebruikt voor het bedrijfsmatig bewerken of opslaan van materialen en goederen, of voor agrarische doeleinden, en die een lage energiebehoefte hebben (d). Het gaat hier in het algemeen om de (lichte) industriefunctie al dan niet voor het houden van dieren. Om in de termen van de richtlijn te blijven: industriepanden, werkplaatsen, niet voor bewoning bestemde gebouwen van landbouwbedrijven met een lage energiebehoefte en niet voor bewoning bestemde gebouwen van landbouwbedrijven die in gebruik zijn bij een sector die onder een nationale sectorovereenkomst inzake energieprestatie valt. Voor zover het agrarische sector betreft wordt daarbij een doelstelling gehanteerd van gemiddeld 33% vermindering van energieverbruik voor de periode tussen 1995 en 2020. Dit is vastgelegd in de meerjarenafspraken Energie-efficiëntie van 13 juni 2008. Voor deze sector is hiermee sprake van een nationale sectorovereenkomst en daarom zijn alle gebouwen voorzover die bedrijfsmatig worden gebruikt in de landbouwsector uitgezonderd van de afgifte van een energielabel.
- Gebouwen of gedeelten daarvan, die niet langer dan twee jaar gebruikt worden (e),
- Woningen die minder dan vier maanden per jaar worden gebruikt (f). Het verwachte energiegebruik op jaarbasis mag niet meer dan een kwart van het verwachte energiegebruik bij permanent gebruik zijn. Het gaat hier bijvoorbeeld ook om recreatiewoningen die minder dan vier maanden per jaar worden gebruikt. Om die reden is in de tekst gesproken van "een gebouw of gedeelte daarvan, met een woonfunctie of logiesfunctie".
- Alleenstaande gebouwen met een gebruiksoppervlakte van minder dan 50m² (g).
- Gebouwen of gedeelten daarvan, die bij minnelijke overeenkomst als bedoeld in artikel 17 van de Onteigeningswet zijn verkregen en die met het oog op de uitvoering van het werk waarmee die verkrijging verband houdt, zullen worden gesloopt (h). Omdat het hier gaat om gebouwen die gesloopt zullen worden heeft een energielabel geen toegevoegde waarde.

Artikel 6.28 (eisen aan het energielabel)

In het *eerste* lid is overeenkomstig artikel 11 van de richtlijn bepaald dat een energielabel een op een gebouw betrekking hebbende schriftelijke verklaring is waarin:

- het resultaat is vermeld van de berekening van de energieprestatie,
- referentiewaarden zijn vermeld waarmee de energieprestatie kan worden vergeleken en beoordeeld, en
- die aanbevelingen voor een kostenoptimale of kosteneffectieve verbetering van de energieprestatie bevat, tenzij er voor een dergelijke verbetering geen redelijk potentieel is ten opzichte van de geldende energieprestatie-eisen.

In het *tweede* lid is bepaald dat deze aanbevelingen moeten technisch haalbaar zijn voor het gebouw of gedeelte daarvan, waarvoor het energielabel is afgegeven en een raming kunnen bieden

van de terugverdientijden of kostenvoordelen gedurende de economische levensduur. Deze aanbevelingen gaan in ieder geval in op de mogelijke maatregelen voor de ingrijpende renovatie van de bouwschil of technische bouwsystemen en op de mogelijke maatregelen voor individuele onderdelen van een gebouw zonder dat er sprake is van een ingrijpende renovatie. Ook moet in het label worden verwezen naar een vindplaats voor extra informatie.
In het *derde* lid is bepaald dat het energielabel is voorzien van een energieprestatie-indicator die met een letter of lettercombinatie aangeeft wat de energieprestatie is. Overeenkomstig het *vierde* lid wordt bij de berekening van de energieprestatie rekening gehouden met de daarover bij ministeriële regeling gestelde eisen.
In het *vijfde* lid is overeenkomstig artikel 11, achtste lid, van de richtlijn openomen dat een energielabel niet langer dan tien jaar geldig mag zijn.

Artikel 6.29 (kenbaarheid energielabel)

In artikel 12, vierde lid, van de richtlijn is voorgeschreven dat de energieprestatie-indicator (label A, B en zo voort) van een gebouw wordt vermeld in advertenties in commerciële media als er voor dat gebouw een energielabel is afgegeven. Deze eis draagt bij aan het verschaffen van informatie over de energieprestatie van het gebouw aan degenen die het eventueel willen kopen of huren. Deze eis, die geldt voor een gebouw of een gedeelte daarvan, is opgenomen in het *eerste* lid.
De richtlijn legt de nadruk op de voorbeeldfunctie van overheidsgebouwen en andere gebouwen die veelvuldig door het publiek worden bezocht. Onderdeel daarvan is het tonen dat er met het milieu en energiegebruik rekening wordt gehouden. In deze informatieoverdracht wordt voorzien door in gebouwen met een zekere omvang de energielabels op een opvallende plaats aan te brengen.
In het *tweede* lid van dit artikel is de afficheringsplicht van het energielabel opgenomen. Overeenkomstig artikel 13, eerste en tweede lid, van de richtlijn is een specifieke regel opgenomen ter zake van het energielabel voor grotere overheidsgebouwen met een publieksfunctie, en voor andere grotere gebouwen die veelvuldig door het publiek worden bezocht, zoals winkels, hotels, banken en schouwburgen. In het geval van een gebouw of een gedeelte daarvan, dat in gebruik is bij een overheidsinstelling met een gebruiksoppervlakte van meer dan 250 m² dat veelvuldig door het publiek wordt bezocht, moet de eigenaar permanent (dus niet alleen bij verkoop of verhuur) over een energielabel te beschikken, en moet dat bovendien op een voor het publiek duidelijk zichtbare plaats in dat gebouw zijn aangebracht (a).
Voor gebouwen die niet in gebruik zijn bij de overheid, maar wel een gebruiksoppervlakte van meer dan 250 m² hebben en veelvuldig door het publiek worden bezocht, geldt de afficheringsplicht alleen indien er als gevolg van een mutatie, dat wil zeggen verkoop of verhuur, een energielabel aanwezig dient te zijn (b).
De zinsnede «veelvuldig door het publiek bezocht» impliceert dat het gebouw voor het publiek toegankelijk moet zijn. Die gebouwen die niet voor het publiek toegankelijk zijn, vallen daarmee niet onder de bepaling. Onder een overheidsinstantie worden zowel onderdelen van de centrale overheid als van medeoverheden begrepen. Hierbij moet worden gedacht aan bijvoorbeeld ministeries, provincies, gemeenten, rechtbanken en waterschappen. Van het in gebruik zijn bij een overheidsinstelling is sprake in tal van situaties, zoals een stadsdeelkantoor of een gemeentelijke sportaccommodatie. Een soortgelijk in gebruik zijn door anderen dan overheidsinstellingen valt buiten de reikwijdte van deze eis. Een particuliere sportaccommodatie, waaronder ook begrepen een door een overheidsdienst aan een particulier verpachte sportaccommodatie, behoeft dus geen energielabel aan te brengen. Dat is pas anders als 250 m² of meer van die accommodatie veelvuldig door het publiek wordt bezocht en er een mutatie heeft plaatsgevonden. In dat geval valt deze onder onderdeel b van het tweede lid van dit artikel.
Het bepaalde in het tweede lid, onderdeel a, is niet van toepassing op gebouwen die weliswaar door een overheidsinstelling worden gebruikt, maar die niet of niet vaak door het publiek worden bezocht. In het algemeen behoeft geen label aangebracht te worden in gebouwen waarin uitsluitend zogenoemde backoffice-taken worden verricht. Voor de toepassing van dit onderdeel is bepalend of een groot aantal mensen het gebouw bezoekt. Er wordt hierbij van uitgegaan dat het gaat om een meer dan incidenteel bezoek. Ook bijvoorbeeld een ministerie waar in de hal informatiemateriaal verkrijgbaar is, moet worden beschouwd als een gebouw dat veelvuldig door

het publiek wordt bezocht. Het vereiste van een voor het publiek duidelijk zichtbare plaats betekent dat het label zo moet worden opgehangen of neergezet, dat het in een algemene ruimte van het gebouw zonder moeite goed zichtbaar is. Dit kan bijvoorbeeld door het ophangen bij of naast de receptie of de uitgang. Het ophangen van het label in een spreekkamer is niet voldoende.

Artikel 6.30 (uitvoering van aanbevelingen bij het energielabel)

Met de regel van artikel 6.29 is invulling gegeven aan artikel 11, vijfde lid, van de richtlijn energieprestatie gebouwen, dat verplicht tot een voortrekkersrol van overheidsinstanties op het gebied van de energieprestatie van gebouwen. Op grond van dit artikel moet in die gevallen dat een overheidsinstantie als eigenaar van een gebouw of een gedeelte daarvan, een energielabel heeft, de overheidsinstantie de in het label opgenomen aanbevelingen opvolgen. Dit betekent dat de overheid in een dergelijk geval binnen de geldigheidsperiode van het label (10 jaar) de aanbevolen maatregelen moet treffen. Het gaat daarbij om aanbevelingen die in het specifieke geval technisch haalbaar zijn en die leiden tot een kostenoptimale of kosteneffectieve verbetering van de energieprestatie. Op grond van artikel 4.7 van de wet kunnen in plaats van de in de aanbevelingen bedoelde voorzieningen andere voorzieningen te treffen worden getroffen. Deze andere voorzieningen moeten dan gelijkwaardig zijn, ze moeten (tenminste) een zelfde mate van verbetering van de energieprestatie opleveren. Deze mogelijkheid is met name van belang omdat het hiermee mogelijk is om ook nieuwe, tijdens de geldigheidsduur van het energielabel ontwikkelde, voorzieningen toe te passen.

Artikel 6.31 (nadere regels)

Bij de toepassing van de artikelen 6.26 tot en met 6.30 wordt rekening gehouden met de bij ministeriële regeling gestelde regels.

Afdeling 6.4 Bouwwerkinstallaties

Er wordt op gewezen dat met deze afdeling invulling wordt gegeven aan de zorgplicht van artikel 6.4.

§ 6.4.1 Brandveiligheidsinstallaties

In deze paragraaf wordt in de verschillende artikelen gesproken van krachtens de wet voorgeschreven installaties. Met krachtens de wet voorgeschreven worden zowel installaties bedoeld die van toepassing zijn op grond van een (ander) onder de wet vallend besluit als installaties die zijn aangebracht in het kader van een gelijkwaardige oplossing als bedoeld in artikel 4.7 van de wet.

Artikel 6.32 (brandmeldinstallatie)

In het *eerste* lid is bepaald dat een in artikel 3.104 voorgeschreven brandmeldinstallatie als dat in bijlage II is aangegeven, voorzien moet zijn van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV- inspectieschema Brandmeldinstallatie.
Het *tweede* lid bepaalt dat een andere krachtens de wet voorgeschreven brandmeldinstallatie dan in het eerste lid bedoeld elke drie jaar een adequate onderhoudsbeurt moet krijgen. Voor een beschrijving van goed onderhoud, en van het beheer en de controle die noodzakelijk zijn om gevolg te geven aan de in artikel 6.4 bedoelde zorgplicht, kan NEN 2654-1 worden geraadpleegd.

Artikel 6.33 (ontruimingsalarminstallatie)

In het *eerste* lid is bepaald dat een in artikel 3.108 voorgeschreven ontruimingsalarminstallatie als dat in bijlage II is aangegeven, voorzien moet zijn van een geldig inspectiecertificaat dat is

afgegeven op grond van het CCV- inspectieschema Brandmeldinstallatie.
Het *tweede* lid bepaalt dat een andere krachtens de wet voorgeschreven ontruimingsalarminstallatie dan in het eerste lid bedoeld elke drie jaar een adequate onderhoudsbeurt moet krijgen. Voor een beschrijving van goed onderhoud, en van het beheer en de controle die noodzakelijk zijn om gevolg te geven aan de in artikel 6.4 bedoelde zorgplicht, kan NEN 2654-2 worden geraadpleegd.

Artikel 6.34 (droge blusleiding)

De controle en het onderhoud van droge blusleidingen en de daarbij behorende pompinstallatie volgt uit artikel 6.4 (specifieke zorgplicht). De blusleiding en de bijbehorende pompinstallatie moeten regelmatig op een adequate wijze worden gecontroleerd en onderhouden. Dit betekent dat zo nodig ook reparaties moeten worden uitgevoerd, maar beter nog dat defecten worden voorkomen. In aanvulling op deze zorgplicht bepaalt dit artikel dat krachtens de wet voorgeschreven droge blusleidingen en pompinstallaties bij oplevering en vervolgens eenmaal in de vijf jaar gerekend vanaf de oplevering moeten worden getest in overeenstemming met NEN 1594. Er wordt op gewezen dat er niet altijd een pompinstallatie is. Deze installatie is alleen, zoals ook volgt uit Bijlage C van NEN 1794, nodig bij gebouwen hoger dan 70 m. Dit heeft te maken met de capaciteit en de hoogste druk die de brandweer met haar mobiele motorbrandspuit kan leveren.

Artikel 6.35 (blustoestellen en brandslanghaspels)

Het eerste lid regelt dat een krachtens de wet voorgeschreven draagbaar of verrijdbaar blustoestel ten minste een keer in de twee jaar op juiste wijze moet worden onderhouden en gecontroleerd of hij nog goed functioneerd. Dit besluit schrijft alleen nog blustoestellen voor bij wegtunnels en kamerverhuur. Zie de artikelen 4.207 en 4.208. Eventueel kunnen blustoestellen ook volgen uit een gelijkwaardige maatregel, vandaar ook de zinsnede “krachtens de wet”. Voor blustoestellen die in het kader van Arbo regelgeving zijn aangebracht geldt artikel 6.33 niet.
In het *tweede* lid van dit artikel is de frequentie geregeld voor het onderhoud en controle van brandslanghaspels. Hiervoor geldt evenals bij draagbare of verrijdbare blustoestellen eenmaal controle per twee jaar.
Er wordt op gewezen dat NEN 2559 niet meer is aangestuurd voor blustoestellen, maar dat hier ook wordt gesproken van een adequate wijze van onderhoud en controle net zoals voor brandslanghaspels al gebruikelijk was in het Bouwbesluit 2012.

Artikel 6.36 (automatische brandblusinstallatie en rookbeheersingssysteem)

Een automatische brandblusinstallatie (bijvoorbeeld een sprinklerinstallatie) heeft tot doel een beginnende brand te blussen of een brand onder controle te houden, zodat de omvang van de brand beperkt wordt. Een rook- en warmteafvoerinstallatie (rookbeheersingssysteem) heeft tot doel om rook en warmte bij een brand uit het bouwwerk af te voeren. Een dergelijke installatie maakt het mogelijk gedurende een langere periode veilig te kunnen vluchten. Ook kan de installatie zijn bedoeld om te voorkomen dat reddings- en bluswerkzaamheden worden belemmerd door rook die in een ruimte blijft hangen. In dit artikel, dat gericht is op het waarborgen van een goede werking van genoemde installaties, wordt gesproken van krachtens de wet voorgeschreven. Hiermee wordt in dit geval vooral bedoeld dat dit soort installaties hoewel ze niet in regelgeving worden voorgeschreven, wel een rol kunnen spelen bij een gelijkwaardige maatregel. Genoemde installaties kunnen onderdeel zijn van een gelijkwaardige maatregel voor bouwkundige brandwerende voorzieningen of om een langere loopafstand dan bedoeld in paragraaf 3.2.10 of 4.6.6 toe te staan. Ook is het mogelijk een automatische brandblusinstallatie en/of een rookbeheersingssysteem te installeren als onderdeel van de invulling van de vereiste gelijkwaardige brandveiligheid van grote brandcompartimenten en de functionele brandveiligheidseisen van paragraaf 4.2.13 (hoge en ondergrondse gebouwen).
Op grond van het *eerste* lid moet een dergelijke automatische brandblusinstallatie voorzien zijn van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectieschema Vastopgestelde Brandbeheersings- en Brandblussytemen. Door die inspectie is geborgd dat

automatische brandblusinstallaties ook in de gebruiksfase blijven voldoen aan de uitgangspunten zoals die zijn geformuleerd ten tijde van de installatie daarvan.
Wanneer met een beroep op gelijkwaardigheid een rookbeheersingssysteem wordt toegepast, dan volgt uit het *tweede* lid dat dit systeem moet zijn voorzien van een geldig inspectiecertificaat dat is afgegeven op grond van het CCV-inspectiesschema Rookbeheersingsinstallaties. Met het begrip «geldig» wordt bedoeld dat het document niet verlopen mag zijn.

§ 6.4.2 Airconditioningssystemen

Artikel 6.37 (keuring van airconditioningsystemen)

Met artikel 6.36 zijn de artikelen 15 en 16 van de richtlijn energieprestatie gebouwen geimplementeerd. Het doel van deze eisen voor airconditioningsystemen is de vermindering van het energiegebruik in gebouwen en de beperking van kooldioxide-emissies.
Airconditioningsystemen met een nominaal koelvermogen van meer dan 12 kW moeten in ieder geval eens in de vijf jaar gekeurd worden (*eerste* lid). Deze verplichting was eerder opgenomen in het Besluit energieprestatie gebouwen. De termijn van vijf jaar is, conform de aanbevelingen in EN 15240 "Guidelines for inspection of airconditioning systems".
De keuring omvat een beoordeling van de prestaties van de koudeopwekker, van de capaciteit, de distributie en afgifte van het airconditioningsysteem. Daarbij wordt gekeken of er mogelijkheden zijn voor verbetering van de energieprestatie van het airconditioningsysteem.
In het *tweede* lid is opgenomen dat de keuring een beoordeling bevat van het rendement van de airconditioning en van de dimensionering ervan gelet op de koelingbehoeften van het gebouw. Dit is conform artikel 15, eerste lid, tweede zin, van de richtlijn. In artikel 15 van de richtlijn is tevens opgenomen dat de beoordeling van de dimensionering niet herhaald hoeft te worden zolang er tussentijds niets wordt veranderd aan het verwarmingssysteem of de koelingbehoeften van het gebouw. Deze mogelijkheid is overgenomen in het derde lid.
Artikel 16, eerste lid, van de richtlijn vereist dat na elke keuring een keuringsverslag wordt uitgebracht, dat het resultaat bevat van de verrichte keuring alsmede aanbevelingen voor een kostenefficiënte verbetering van de energieprestatie van het gekeurde systeem. In het tweede lid van artikel 16 is bepaald dat dit keuringsverslag moet worden overhandigd aan de eigenaar of huurder van het gebouw. Beide regels zijn opgenomen in het vierde lid.
Op basis van de resultaten van de keuring en van de aanbevelingen in het keuringsverslag kan de eigenaar of huurder van het gebouw waarin het airconditioningsysteem is geplaatst, bepalen of vervolgacties gewenst zijn. De uitvoering van de vervolgacties behoort overigens niet tot de keuringswerkzaamheden. Door de verbetering en eventuele vervanging van de gekeurde airconditioningsystemen wordt effectief een bijdrage geleverd aan het verminderen van energiegebruik en het beperken van kooldioxide-emissies, ervan uitgaande dat de mate van gebruik van het systeem hetzelfde blijft.
Het *vijfde* lid vereist dat de keuring op onafhankelijke wijze wordt uitgevoerd door gekwalificeerde of erkende deskundigen. Hierbij moet aan de eisen worden voldaan die zijn opgenomen in de ministeriële regeling onder dit besluit.

§ 6.4.3 Stookinstallaties

In deze paragraaf zijn regels gesteld aan de keuring voor stookinstallaties. Hiermee is invulling gegeven aan artikel 14, keuring van verwarmingsystemen, van de richtlijn energieprestatie gebouwen. Deze regels waren voor de inwerkingtreding van dit besluit opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. De regels in deze paragraaf hebben alleen betrekking op stookinstallaties voor het verwarmen van gebouwen en niet op stookinstallaties voor bedrijfsprocessen. Eisen aan bedrijfsprocessen zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).

Artikel 6.38 (keuring van stookinstallaties)

Het *eerste lid* regelt de periodieke keuring van een niet-gasgestookte stookinstallatie. Deze is afhankelijk van het nominaal vermogen. Bij een nominaal vermogen van 20 kW tot ten hoogste 100 kW, moet ten minste eenmaal per vier jaar worden gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid. Bij een vermogen van meer dan 100 kW, moet dit ten minste eenmaal per twee jaar gebeuren.
Het *tweede lid* regelt de periodieke keuring van een gasgestookte stookinstallatie met een nominaal vermogen van meer dan 100 kW. Deze moet ten minste eenmaal per vier jaar worden gekeurd op veilig functioneren, optimale verbranding en energiezuinigheid.
Het *derde lid* bepaalt dat een keuring als bedoeld in het eerste en tweede lid voor de eerste keer moet worden uitgevoerd binnen zes weken na ingebruikname.
Het *vierde lid* bepaalt dat het eerste en tweede lid alleen gelden voor een stookinstallatie die onderdeel is van een technisch bouwsysteem. Zie ook de artikelsgewijze toelichting op het begrip bouwsysteem.
Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat het vierde lid niet uitsluit dat een voor een gebouw bestemde stookinstallatie ook wordt benut voor zogenoemde procesverwarming of -water. In een dergelijk geval zijn de regels van het eerste en tweede lid op die stookinstallatie van toepassing.

Artikel 6.39 (afstellen en onderhoud)

Het *eerste* lid regelt dat een keuring als bedoeld in artikel 6.38 ook de afstelling voor de verbranding, het systeem voor de toevoer van brandstof en verbrandingslucht en de afvoer van verbrandingsgassen omvat. Het gaat dus niet alleen om een keuring maar ook om het opnieuw afstellen van het toestel zodat dit toestel weer veilig functioneert en optimaal verbrandt.
Het *tweede* lid regelt dat als uit de keuring blijkt dat de installatie onderhoud nodig heeft, dat onderhoud binnen twee weken na de keuring moet plaatsvinden.

Artikel 6.40 (certificatie keuringsinstelling)

Dit artikel regelt dat een keuring als bedoeld in artikel 6.38 wordt verricht door een bedrijf dat beschikt over een geldig certificaat dat is afgegeven door een instantie die door een accreditatie-instantie is geaccrediteerd om uitvoering te kunnen geven aan de van de ‘Certificatieregeling voor inspectie en onderhoud stookinstallaties’ onderdeel uitmakende «Beoordelingrichtlijn voor het uitvoeren van onderhoud en inspecties aan stookinstallaties» van de Stichting Certificatie Inspectie en Onderhoud Stookinstallaties.

Artikel 6.41 (inzage in bescheiden)

Het *eerste lid* bepaalt dat het verslag van de in artikel 6.38 bedoelde keuring, ondertekend door degene die de keuring heeft verricht, bij het bouwwerk ter inzage ligt van het bevoegd gezag. Dit is altijd het laatste verslag.
Als op grond van de keuring onderhoud als bedoeld in artikel 6.39 is uitgevoerd moet er een bewijs van uitvoering van dat onderhoud, gedateerd en ondertekend door degene die het onderhoud heeft uitgevoerd, bij het bouwwerk liggen ter inzage van het bevoegd gezag.

HOOFDSTUK 7 BOUW- EN SLOOPWERKZAAMHEDEN

Afdeling 7.1 Bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken

Deze afdeling bevat regels over het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken. Deze afdeling omvat vijf paragrafen. Paragraaf 7.1 bevat regels over het toepassingsbereik van die regels (activiteiten, geregelde belangen en normadressaat), over de specifieke zorgplicht, over de mogelijkheid om in concrete gevallen maatwerkvoorschriften over het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken te stellen en over de uitsluiting van gelijkwaardigheid bij asbestverwijdering. In de paragrafen 7.2 en 7.3 zijn enkele procedurele (administratieve) regels over het verrichten van bouw- respectievelijk sloopwerkzaamheden aan bouwwerken opgenomen. In de paragrafen 7.4 en 7.5 zijn technisch-inhoudelijke regels over het uitvoeren van bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken opgenomen. In paragraaf 7.4 zijn zulke regels gegeven met het oog op de veiligheid en gezondheid in de directe omgeving tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden. Paragraaf 7.5 is op het scheiden van vrijkomend bouw- en sloopafval van toepassing. Soortgelijke regels als in deze paragrafen opgenomen waren voorheen opgenomen in de paragrafen 1.5 tot en met 1.7 en hoofdstuk 8 van het Bouwbesluit 2012.
Hoewel de instrumentele uitwerking in deze paragrafen qua terminologie in enkele opzichten van die in het Bouwbesluit 2012 verschilt (specifieke zorgplicht, uitgewerkte algemene rijksregels en maatwerkvoorschriften in plaats van functionele eisen, prestatie-eisen en nadere voorwaarden), komen de in dit hoofdstuk gestelde technisch-inhoudelijke en procedurele eisen materieel sterk overeen. Twee belangrijke inhoudelijke verschillen zijn:

- in afwijking van het Bouwbesluit 2012, waarin zulke regels waren opgenomen in artikel 1.24, bevat het Besluit bouwwerken leefomgeving geen regels over het uitzetten van bebouwingsgrenzen, rooilijnen en het straatpeil op bouwterreinen door of namens het bevoegd gezag,
- eveneens in afwijking van het Bouwbesluit 2012, waarin dat in artikel 8.2, onder c, was bepaald, bevat artikel 7.16, onder c, van het Besluit bouwwerken leefomgeving alleen een plicht tot het treffen van maatregelen bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden ter voorkoming van letsel van personen en van gevaar voor de veiligheid van belendingen en niet meer ter voorkoming van beschadiging of belemmering van wegen, van in de weg gelegen werken en van andere al dan niet roerende zaken op een aangrenzend perceel of op een aan het bouw- of sloopterrein grenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen.

Reden voor deze inhoudelijke verschillen is dat die aspecten in het Besluit bouwwerken leefomgeving niet zijn geregeld omdat zij buiten het toepassingsbereik van de regels van dit besluit over het verrichten van bouwwerkzaamheden vallen nu zij geen betrekking hebben op het waarborgen van de veiligheid of het beschermen van de gezondheid in de directe omgeving van bouw- en sloopwerkzaamheden. Het rijk bemoeit zich niet langer met die aspecten. Onder de Omgevingswet is het derhalve geheel aan de gemeente om te bepalen of zij daarover regels wil stellen; zo ja, moeten die in het omgevingsplan worden opgenomen.
In verband met hun inhoudelijke samenhang met de overige regels van deze afdeling over het uitvoeren van sloopwerkzaamheden zijn in deze afdeling ook regels opgenomen over asbestverwijdering uit bouwwerken. Die regels waren voorheen opgenomen in het Asbestverwijderingsbesluit 2005. Zij zijn van toepassing naast de regels die over asbest zijn opgenomen in het Arbeidsomstandighedenbesluit (Stb. 1997, 60). Waar nodig zijn de regels van dit besluit op die regels van het Arbeidsomstandighedenbesluit afgestemd.
Asbest is een verzamelbegrip voor een aantal vezelachtige silicaten. Asbest is van oudsher voor veel doeleinden toegepast in verband met eigenschappen zoals thermische stabiliteit, grote chemische resistentie, isolerend karakter en grote treksterkte. Zo is asbest toegepast voor versteviging in producten als asbestcement, vloerbedekking, kitten, betonlijmen, verven en dakbedekkingsbitumen. Het is daarnaast veel gebruikt voor brandisolatie en ter bescherming tegen hitte, met name in de vorm van asbestspuitlagen. Tevens is asbest veelvuldig toegepast in installaties, zoals liftinstallaties. Voorts wordt met grote regelmaat asbest als verontreiniging

aangetroffen in puin en puingranulaat, bodem en grond. De toepassing van asbest en het verwijderen van toegepast asbest brengen grote risico's met zich, in het bijzonder voor mens en milieu. Deze risico's worden sinds 1970 steeds meer onderkend, vooral als gevolg van een betere kennis door onderzoek naar de effecten van asbest. Inademing van asbestvezels kan asbestose, longkanker en mesothelioom (buik- of longvlieskanker) veroorzaken. Naar schatting overlijden in Nederland jaarlijks ongeveer achthonderd mensen als gevolg van de, meestal beroepsmatige, blootstelling aan asbest in het verleden.
Het bewerken, verwerken en op voorraad houden van asbest is sinds 1 juli 1993 op grond van de toenmalige arbeidsomstandighedenregelgeving verboden. De meest voorkomende beroepsmatige activiteit met asbest is sindsdien de verwijdering van asbest. Met name bij het afbreken en uit elkaar nemen van bouwwerken en objecten waarin zich asbest bevindt, kunnen onaanvaardbare risico's voor de gezondheid optreden en kan het milieu met asbest verontreinigd worden. De verspreiding van asbestvezels die optreedt bij het afbreken of uit elkaar nemen van een bouwwerk of object waarin asbest is verwerkt, is niet beperkt tot de duur van de sloopwerkzaamheden. De in de lucht vrijgekomen asbestvezels kunnen zich als gevolg van bijvoorbeeld opwaaien steeds opnieuw verspreiden (reëmissie). Aangezien tachtig procent van alle asbest in Nederland is toegepast in de bouw en bouwwerken en objecten waarin asbest of asbesthoudende producten aanwezig zijn, in de toekomst steeds meer voor sloop in aanmerking komen, is goede regelgeving over de verwijdering van asbest en asbesthoudende producten noodzakelijk.
Deze afdeling bevat algemene rijksregels over asbestverwijdering uit bouwwerken. De regels over asbestverwijdering uit objecten en na een incident, zoals brand of storm, blijven vooralsnog opgenomen in het Asbestverwijderingsbesluit 2005. Met de regels in deze afdeling is beoogd emissie van asbestvezels te voorkomen bij het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van een bouwwerk en bij het verwijderen van asbest of asbesthoudende producten uit een bouwwerk. Zij hebben hun grondsl in artikel 4.3 en de nadere uitwerking in artikel 4.21 van de wet, die samen de basis vormen voor het stellen van algemene rijksregels over sloopactiviteiten. In verband met de inhoudelijke samenhang van de regels over asbestverwijdering uit bouwwerken met de regels over het uitvoeren van sloopwerkzaamheden aan bouwwerken is er voor gekozen om deze regels in het Besluit bouwwerken leefomgeving te stellen en niet in het Besluit activiteiten leefomgeving, waarin de algemene rijksregels over milieubelastende activiteiten zijn gesteld. Die regels in deze afdeling (inclusief de specifieke zorgplicht van artikel 7.4) hebben uitsluitend betrekking op het verwijderen van asbest uit bouwwerken. Die regels zijn van toepassing als asbest wordt verwijderd. Zij schrijven niet voor dat asbest moet worden verwijderd. Zij zijn uitputtend bedoeld en bieden de gemeente niet de mogelijkheid om in het omgevingsplan maatwerkregels over het verwijderen van asbest uit bouwwerken te stellen. Over asbestverwijdering uit open erven en terreinen kan de gemeente onder de Omgevingswet wel regels stellen in het omgevingsplan. Onder de Omgevingswet hebben de algemene rijksregels daarop namelijk geen betrekking meer. Dit besluit bevat over het gebruik van bouwwerken ook geen regels die overeenkomen met artikel 7.22 van het Bouwbesluit 2012. Dat artikel werd in de uitvoeringspraktijk soms mede als aanschrijvingsgrondslag in asbestzaken toegepast, bijvoorbeeld bij asbestverwijdering na een asbestincident zoals een brand. Onder de Omgevingswet kan de gemeente in het omgevingsplan met dat artikel vergelijkbare regels stellen.

§ 7.1.1 Algemeen

Artikel 7.1 (toepassingsbereik: activiteiten)

Dit artikel bepaalt dat de regels van deze afdeling van toepassing zijn op het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken. Onder sloopwerkzaamheden wordt in dit verband ook asbestverwijdering uit bouwwerken begrepen. Dit betekent dat de regels die in deze afdeling zijn gesteld over het verrichten van sloopwerkzaamheden ook van toepassing zijn bij asbestverwijdering uit bouwwerken. Daarnaast zijn in deze afdeling ten aanzien van asbestverwijdering enkele specifieke regels opgenomen.

Artikel 7.2 (toepassingsbereik: oogmerken)

Dit artikel bepaalt dat de regels in deze afdeling zijn gesteld met het oog op a) het waarborgen van de veiligheid en het beschermen van de gezondheid in de directe omgeving van bouw- en sloopwerkzaamheden en b) het waarborgen van duurzaamheid door het scheiden van bouw- en sloopafval op een bouw- of sloopterrein. Die regels zijn uitputtend bedoeld. Gemeenten mogen in het gemeentelijk omgevingsplan geen maatwerkregels over deze onderwerpen stellen. Het bevoegd gezag mag in concrete gevallen over die onderwerpen alleen maatwerkvoorschriften stellen voor zover artikel 7.5 in samenhang met de nadere afbakeningen verderop in de afdeling dat expliciet mogelijk maken. Daarnaast staat het gemeenten op grond van artikel 2.3 van de wet vrij om over het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden in het omgevingsplan regels te stellen met het oog op andere (deel)aspecten dan onder a en b genoemd. Daarbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan regels over het door of namens het bevoegd gezag uitzetten van bebouwingsgrenzen, rooilijnen en het straatpeil op bouwterreinen en aan regels die verplichten tot het treffen van maatregelen bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden ter voorkoming van beschadiging of belemmering van wegen, van in de weg gelegen werken en van andere al dan niet roerende zaken op een aangrenzend perceel of op een aan het bouw- of sloopterrein grenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen.

Artikel 7.3 (toepassingsbereik: normadressaat)

Op grond van dit artikel moet aan de regels van deze afdeling worden voldaan door degene die bouw- of sloopwerkzaamheden verricht of laat verrichten.

Artikel 7.4 (specifieke zorgplicht)

Dit artikel bevat een specifieke zorgplicht ten aanzien van het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden aan bouwwerken. Die zorgplicht houdt in dat een ieder die zulke werkzaamheden verricht of laat verrichten en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die werkzaamheden tot gevaar voor de gezondheid of veiligheid in de directe omgeving kunnen leiden, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om dat gevaar te voorkomen of niet te laten voortduren. Artikel 1a, tweede lid, van de Woningwet, artikel 8.2 van het Bouwbesluit 2012 en artikel 8, eerste lid, van het Asbestverwijderingsbesluit 2005, zoals die tot de inwerkingtreding van het voorliggende besluit luidden, bevatten soortgelijke zorgplichten.
Als de zorgplicht overtreden wordt en een onveilige of ongezonde situatie ontstaat kan het bevoegd gezag hier handhavend tegen optreden. In bijvoorbeeld de last onder bestuursdwang wordt dan aangegeven welke maatregelen moeten worden genomen om de overtreding te beëindigen en de daarbij horende termijn. Daarbij maakt het niet uit of de situatie ontstaan is door actief handelen of nalaten, of dat de situatie reeds bestond, het laten bestaan van een reeds ontstane gevaarlijke situatie (ongeacht wie deze situatie in eerste instantie heeft laten doen ontstaan) is namelijk ook een overtreding van de zorgplicht (voortduren). In tegenstelling tot de algemene zorgplicht op wetsniveau, kan deze zorgplicht zowel bestuurs- als strafrechtelijk gehandhaafd worden. Strafrechtelijke handhaving is uiteraard enkel mogelijk als de gedraging ook strafbaar is gesteld. Daarnaast bestaat op grond van artikel 7.5 de mogelijkheid om de zorgplicht door middel van een maatwerkvoorschrift nader in te vullen. Hier kan voor gekozen worden als de zorgplicht onvoldoende concreet is in een bepaald geval en voor de betrokkenen nog niet duidelijk is wat zij moeten doen om wel te voldoen aan de zorgplicht. Een dergelijk maatwerkvoorschrift moet door degene aan wie deze opgelegd wordt worden opgevolgd. Als dit niet gebeurd kan het bevoegd gezag hier tegen optreden vanwege overtreding van het maatwerkvoorschrift en daarmee ook de zorgplicht.

Artikel 7.5 (maatwerkvoorschriften)

Dit artikel maakt het voor het bevoegd gezag mogelijk om in concrete gevallen maatwerkvoorschriften te stellen over het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk.

Op grond van het *eerste* lid kan zo'n maatwerkvoorschrift worden gesteld over de regels in artikel 7.4 en de paragrafen 7.1.2 tot en met 7.1.5, behalve over meldingplichten en meet- of rekenmethoden.
Op grond van het *tweede* lid is dan afwijking van de betreffende regel mogelijk tenzij het maatwerkvoorschrift de specifieke zorgplicht van artikel 7.4 betreft, daaraan kan met een maatwerkvoorschrift alleen een nadere invulling (concretisering) worden gegeven maar niet van worden afgeweken.
Op grond van het *derde* lid kan een maatwerkvoorschrift dat op initiatief van het bevoegd gezag gesteld wordt, alleen worden gesteld met het oog op de belangen die in artikel 7.2 zijn genoemd.
Op grond van het *vierde* lid kan een maatwerkvoorschrift op aanvraag van degene die de bouw- of sloopwerkzaamheden verricht of laat verrichten ook met het oog op andere belangen worden gesteld voor zover de belangen die in artikel 7.2 zijn genoemd zich daar niet tegen verzetten.
De artikelen 7.15 en 7.24 bevatten enkele specifieke afbakeningen van de mogelijkheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften betreffende de procedure voor sloopwerkzaamheden (artikel 7.15), geluid- en trillinghinder van bouw- en sloopwerkzaamheden (artikel 7.24, eerste lid) en het opleggen van een verplichting door het bevoegd gezag tot het treffen van maatregelen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van bouw- of sloopwerkzaamheden (artikel 7.24, tweede lid); in artikel 7.24, derde en vierde lid, zijn enkele specifieke afbakeningen opgenomen ten aanzien van asbestverwijdering. Zie daartoe verder de toelichting bij genoemde artikelen.
De mogelijkheid om in een concreet geval maatwerkvoorschriften over het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden aan een bouwwerk te stellen is vergelijkbaar met de mogelijkheden die tot de inwerkingtreding van dit besluit werden geboden op basis van de zorgplicht die in artikel 1a, tweede lid, van de Woningwet ten aanzien van het bouwen en slopen was opgenomen, de in artikel 1.29 van het Bouwbesluit 2012 opgenomen mogelijkheid om na een sloopmelding nadere voorwaarden aan het slopen op te leggen en de in artikel 8.7 van dat besluit opgenomen mogelijkheid om aan te geven welke maatregelen in een concreet geval bij het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden moeten worden opgenomen in een veiligheidsplan.
Ten overvloede wordt hier opgemerkt dat indien een maatwerkvoorschrift wordt gesteld in samenloop met de vergunningverleningsprocedure, het maatwerkvoorschrift dient te worden bijgevoegd bij de vergunning. Als het maatwerkvoorschrift op een later moment dan tijdens de vergunningprocedure wordt gesteld, bijvoorbeeld als de bouw- of sloopwerkzaamheden reeds zijn aangevangen, dan kan het maatwerkvoorschrift als een zelfstandig besluit worden gesteld. De reeds verleende vergunning hoeft niet gewijzigd te worden in verband met dit latere maatwerk.

Artikel 7.6 (gelijkwaardigheid)

Het derde lid van artikel 4.7 van de wet geeft de mogelijkheid om het gelijkwaardigheidsbeginsel in dit besluit uit te sluiten of de toepassing daarvan te begrenzen. Daarvan is gebruik gemaakt om in artikel 7.6 van dit besluit het gelijkwaardigheidsbeginsel uit te sluiten van handelingen ten aanzien van asbest of asbesthoudende producten die slechts verricht mogen worden door een gecertificeerd bedrijf als bedoeld in artikel 4.54d, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Reden voor die uitsluiting is dat het in verband met gezondheidsrisico's ongewenst is om toepassing van eventuele gelijkwaardigheden te laten plaatsvinden buiten het kader van de certificatieschema's die krachtens het Arbeidsomstandighedenbesluit op de bedoelde handelingen van toepassing zijn.

§ 7.1.2 Procedure bouwwerkzaamheden

Algemeen
In deze afdeling zijn enkele procedurele (administratieve) regels over het verrichten van bouwwerkzaamheden opgenomen. Soortgelijke regels waren tot de inwerkingtreding van dit besluit opgenomen in paragraaf 1.6 van het Bouwbesluit 2012. De regels van deze afdeling zijn van toepassing naast de regels die als gevolg van de inwerkingtreding van de Omgevingswet van toepassing zijn op de procedurele aspecten van de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.
De in de artikelen 7.7 en 7.8 opgenomen regels komen overeen met hetgeen voorheen was

geregeld in de artikelen 1.23 en 1.25 van het Bouwbesluit 2012. Zoals reeds opgemerkt, is vergeleken met paragraaf 1.6 van het Bouwbesluit 2012 in dit besluit geen regel opgenomen over het op het bouwterrein uitzetten van bebouwingsgrenzen, rooilijnen en het straatpeil.

Artikel 7.7 (informeren: aanvang en beëindiging bouwwerkzaamheden)

De regels van dit artikel hebben betrekking op bouwactiviteiten waarvoor een vergunning voor het bouwen is verleend. Door het bevoegd gezag (hier burgemeester en wethouders) te informeren over het moment van aanvang en het moment van beëindiging (gereedmelding) van de bouwwerkzaamheden is het bevoegd gezag in staat tijdig toezicht uit te oefenen tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden en wanneer het bouwwerk gereed is. Bovendien kan het bevoegd gezag op grond van artikel 5.40, tweede lid, onder b, van de wet de vergunning intrekken als gedurende een jaar of een in de vergunning bepaalde langere termijn geen activiteiten zijn verricht met gebruikmaking van de vergunning. Er mag daarom geen onduidelijkheid bestaan over het moment van aanvang van de bouwwerkzaamheden noch over het moment van beëindiging. Aangezien het hier gaat om het informeren van het bevoegd gezag waarbij geen aanvullende gegevens en bescheiden worden aangeleverd, kan het informeren zowel op papier als digitaal plaatsvinden.
Het *eerste* lid heeft betrekking op de aanvang en het *tweede* lid op de beëindiging van de bouwwerkzaamheden. In het eerste lid is bovendien aangegeven dat het bevoegd gezag moet worden geïnformeerd over het begin van eventuele ontgravingswerkzaamheden. Op grond van de tweede volzin van het tweede lid mag een bouwwerk waarvoor een omgevingsvergunning is verleend niet in gebruik worden genomen als het bouwwerk niet bij het bevoegd gezag niet is geïnformeerd over de beëindiging van de werkzaamheden. Doel van die regel is te voorkomen dat onveilige situaties ontstaan als gevolg van het in gebruik nemen van onvoltooide bouwwerken.
In het *derde* lid is bepaald dat deze informatieverplichting alleen geldt voor bouwwerkzaamheden waarvoor een omgevingsvergunning voor het bouwen nodig was.
De in dit artikel bedoelde informatieplicht is nadrukkelijk niet het zelfde als de gebruiksmeldingsplicht van artikel 6.8.

Artikel 7.8 (aanwezigheid gegevens en bescheiden)

Dit artikel schrijft de bescheiden of afschriften daarvan voor die op het bouwterrein aanwezig moeten zijn. Onder de genoemde bescheiden vallen in ieder geval (afschriften van) de omgevingsvergunning en gegevens en bescheiden over de maatregelen die door degene die bouwt of laat bouwen zijn getroffen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van de bouwwerkzaamheden. Daarbij kan, voor zover van toepassing, worden gedacht aan:
a. een of meer tekeningen waaruit de bouw- of sloopterreininrichting blijkt met:
i. de toegang tot het bouw- of sloopterrein inclusief begrenzing, afscheiding en afsluiting van het bouw- of sloopterrein,
ii. de ligging van het perceel waarop gebouwd of gesloopt wordt en de omliggende wegen en bouwwerken,
iii. de situering van het te bouwen of te slopen bouwwerk,
iv. de aan- en afvoerwegen,
v. de laad-, los- en hijszones,
vi. de plaats van bouwketen,
vii. de in of op de bodem van het perceel aanwezige leidingen,
viii. de plaats van machines, werktuigen en ander hulpmaterieel en opslag van materialen, en
ix. de bereikbaarheid van bluswater- en andere veiligheidsvoorzieningen,
b. gegevens en bescheiden over de toe te passen bouw- of sloopmethodiek en de toe te passen materialen, materieel, hulp- en beveiligingsmiddelen bij de bouw- of sloopwerkzaamheden,
c. als een bouwput wordt gemaakt:
i. de hoofdopzet van de verticale bouwputafscheiding en de bouwputbodem,
ii. de uitgangspunten voor een bemalingsplan, en

iii. de uitgangspunten voor een monitoringsplan ter voorkoming van schade aan belendingen,
d. een rapport van een akoestisch onderzoek, als aannemelijk is dat de dagwaarde vanwege het uitvoeren van bouw- of sloopwerkzaamheden meer bedraagt of de maximale blootstellingsduur in dagen langer duurt dan de waarden, bedoeld in artikel 7.18, tweede en derde lid, of als aannemelijk is dat niet wordt voldaan aan de beleidsregels als bedoeld in artikel 7.18, derde lid,
e. een rapport van een trillingenonderzoek, als aannemelijk is dat het uitvoeren van de bouw- of sloopwerkzaamheden een grotere trillingssterkte veroorzaakt dan de trillingsterkte bedoeld in artikel 7.19.
Voor de toezichthoudende en handhavende diensten is het van belang dat deze documenten op het terrein aanwezig zijn en op verzoek kunnen worden overgelegd, zodat zij kunnen nagaan of de op de bouw van toepassing zijnde regels zijn en worden nageleefd.

§ 7.1.3 Procedure sloopwerkzaamheden

Algemeen
De bijlage bij artikel 1.1 van de wet verstaat onder slopen: het geheel of gedeeltelijk afbreken. In deze afdeling zijn procedurele (administratieve) regels voor het slopen van bouwwerken opgenomen. Soortgelijke regels waren tot de inwerkingtreding van dit besluit opgenomen in paragraaf 1.7 van het Bouwbesluit 2012 en paragraaf 2 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. De technisch-inhoudelijke regels voor het uitvoeren van sloopwerkzaamheden, die voorheen in hoofdstuk 8 van het Bouwbesluit 2012 en paragraaf 3 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005 waren opgenomen, zijn in de paragrafen 7.1.4 en 7.1.5 van dit besluit opgenomen. In paragraaf 7.1.4 worden regels gegeven met het oog op de veiligheid en gezondheid in de directe omgeving tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden. Op het scheiden van vrijkomend sloopafval is paragraaf 7.1.5 van toepassing.
Sinds de invoering van het Bouwbesluit 2012 is slopen op grond van de Woningwet of sloopmeldingplichtig of sloopmeldingvrij. Dat laat overigens onverlet dat voor het slopen behalve een melding nog steeds een sloopvergunning op grond van andere wet- en regelgeving nodig kan zijn. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn bij sloopwerkzaamheden die plaatsvinden aan een monument of in een beschermd stads- of dorpsgezicht.
De regels van deze paragraaf richten zich tot de sloper en degene die laat slopen. Als het slopen sloopmeldingplichtig is, zal in principe één van hen de melding als bedoeld in artikel 7.10 dienen te doen. De regels verzetten zich er echter niet tegen dat een ander die melding doet. Als een sloopmelding is voorgeschreven en er is niet gemeld dan zijn de sloper en degene die laat slopen degenen die het in artikel 7.10, eerste lid, opgenomen verbod om zonder melding te slopen overtreden. Hoe de melding moet plaatsvinden en worden afgehandeld, is geregeld in artikel 7.11.

Artikel 7.9 (asbestinventarisatieplicht)

Artikel 7.9 regelt wanneer met betrekking tot een bouwwerk een asbestinventarisatierapport moet worden opgesteld. Voorheen was deze plicht opgenomen in de artikelen 3 en 4 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005. Blijkens de begripomschrijvingen wordt in dit verband onder een asbestinventarisatierapport verstaan een rapport dat voldoet aan de eisen, gesteld in artikel 4.54a, eerste, derde en vierde lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit. In het *eerste* lid is aangegeven in dat degene die een bouwwerk sloopt of laat slopen (de normadressaat) een asbestinventarisatierapport moet hebben als hij weet of kan vermoeden dat er asbest aanwezig is. Onder slopen wordt behalve het geheel of gedeeltelijk afbreken of demonteren van een bouwwerk ook het daaruit verwijderen van asbest of asbesthoudende producten verstaan. Als de werkzaamheden in het kader van de uitoefening van een beroep of bedrijf worden uitgevoerd, volgt de plicht om in gevallen over een asbestinventarisatierapport te beschikken uit de artikelen 4.54a en 4.54b van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Deze plicht wordt hier nogmaals herhaald om duidelijk te maken dat dit rapport bij het slopen van een gebouw of bij het verwijderen van asbest uit een bouwwerk ook verplicht is en aanwezig dient te zijn (ook op basis van artikel 7.14 onder e). De Inspectie SZW kan op basis van het Arbeidsomstandighedenbesluit handhaven indien geen inventarisatie aanwezig is, maar ook gemeentelijke handhavers kunnen op basis van artikel 7.9,

eerste en tweede lid, om de inventarisatie verzoeken bij hun werkzaamheden.
In het *tweede* lid zijn uitzonderingen op die verplichting opgenomen. In de in dat lid genoemde gevallen is de in het eerste vervatte verplichting niet van toepassing en hoeft niet over een asbestinventarisatierapport te worden beschikt. Onder d is aangegeven wanneer een particulier zelf mag overgaan tot asbestverwijdering. Eén van de voorwaarden is dat de oppervlakte van de te verwijderen platen, vloerbedekking en/of tegels in totaal maximaal 35 m^2 bedraagt. De woorden 'in totaal' zijn toegevoegd om te verduidelijken dat de maximale hoeveelheid van 35 m^2 van toepassing is op onderdelen die in zijn geheel verwijderd kunnen worden. Bijvoorbeeld, als op een dak aan 100 m^2 oppervlakte asbesthoudende platen aanwezig is, mag een particulier op basis van dit artikel niet 35 m^2 van de platen verwijderen, en het voor het overige deel een bedrijf inhuren. De asbesthoudende platen vormen immers een geheel dat in één keer verwijderd dient te worden. Een ander voorbeeld; als in een huis in één kamer op een oppervlakte van 20 m^2 asbesthoudende vloerbedekking ligt, en het dak van het bijbehorende schuurtje voor ook voor een oppervlakte van 20 m^2 bedekt is met asbesthoudende platen, is het niet toegestaan dat een particulier eerst de ene 20m^2 op basis van dit artikel verwijderd, en vervolgens de volgende 20 m^2. De totale maximale waarde van 35 m^2 wordt daarmee overschreden.
Het *derde* lid verplicht de opdrachtgever van de asbestverwijdering in de gevallen waarop het eerste lid van toepassing is, aan degene die de opdracht tot asbestverwijdering krijgt een afschrift van het rapport te verstrekken voordat het asbest verwijderd wordt.

Artikel 7.10 (sloopmelding)

Dit artikel heeft betrekking op de sloopmeldingplicht. Vergelijkbare regels waren voorheen opgenomen in artikel 1.26 van het Bouwbesluit 2012.
Het *eerste* lid bevat een verbodsbepaling. Het is verboden een bouwwerk te slopen als daarbij asbest wordt verwijderd of de hoeveelheid sloopafval naar redelijke inschatting meer dan 10 m^3 zal bedragen. Als geen asbest wordt verwijderd is geen sloopmelding vereist als de hoeveelheid sloopafval naar redelijke inschatting niet meer dan 10 m^3 zal bedragen. Met het criterium van 10 m^3 wordt voorkomen dat elke sloopactiviteit onder de meldingplicht van het eerste lid valt. Bij de kleinere sloopactiviteiten, zoals een interne verbouwing waarbij minder dan 10 m^3 sloopafval vrijkomt, is geen sloopmelding vereist (tenzij asbest wordt verwijderd). In dat geval is de veiligheid en gezondheid van de omgeving voldoende gewaarborgd met de technisch-inhoudelijke regels van paragraaf 7.4 en, als vangnet, de specifieke zorgplicht van artikel 7.4. De sloopmelding moet ten minste vier weken voor de voorgenomen aanvang van de sloopwerkzaamheden worden ingediend. Uit artikel 4.4 van de wet vloeit voort dat die melding bij het bevoegd gezag moet plaatsvinden.
Het *tweede* lid bevat een uitzondering op de meldingstermijn uit het eerste lid. In plaats van ten minste vier weken mag de sloopmelding tot vijf werkdagen voor aanvang van het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden worden gedaan. Dit maakt het mogelijk om op korte termijn asbest te verwijderen uit in gebruik zijnde woningen of andere gebouwen, zodat het gebruiksgenot daarvan zo min mogelijk wordt beperkt. Ook wordt onnodig lang durende leegstand in verband met de asbestverwijdering voorkomen. Die uitzonderingsmogelijkheid is beperkt tot gevallen waarin hetzij reparatieonderhoud moet worden uitgevoerd aan een asbesthoudende toepassing in woningen of andere gebouwen die in gebruik zijn dan wel met het verwijderen van het asbest is gewacht tot het uitvoeren van zogenoemd mutatieonderhoud op het moment dat de gebouwen leeg zijn gekomen. Onderdeel a geeft aan dat melding tot vijf werkdagen van te voren mogelijk is indien de sloopwerkzaamheden in het kader van reparatie- of mutatieonderhoud plaatsvinden en anders onnodige leegstand zou ontstaan. Onderdeel b geeft dezelfde uitzondering als onderdeel a voor het geval waarin beperkte hoeveelheden (maximaal 35 m^2) asbesthoudende platen, vloertegels of vloerbedekking uit een woning of een daarbij behorend bijgebouw gaan worden verwijderd. Het gaat hier om veel voorkomende werkzaamheden met een verwaarloosbaar gezondheidsrisico, waarvoor op grond van artikel 7.9 geen asbestinventarisatierapport hoeft te worden opgesteld. Ook in dergelijke gevallen moet de sloopmelding ten minste vijf werkdagen voor aanvang van die werkzaamheden worden gedaan in plaats van ten minste vier weken. De uitzondering van onderdeel b is met name bedoeld voor particulieren, zie de zinsnede 'anders dan in de uitoefening van een beroep of bedrijf'. Hiermee is de uitzondering voor particulieren die eerder in het

Bouwbesluit 2012 was opgenomen ook onderdeel van dit besluit.
Het *derde* lid bevat de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om de in het eerste en tweede lid genoemde termijnen van respectievelijk vier weken en vijf dagen te verkorten als de termijnen te lang zijn, bijvoorbeeld omdat het na een calamiteit dringend gewenst is dat de restanten van een bouwwerk zo spoedig mogelijk worden gesloopt.
Het *vierde* lid bevat een drietal uitzonderingen op het verbod in het eerste lid. Een sloopmelding is niet vereist als de sloop een seizoensgebonden bouwwerk betreft. Wezenlijk kenmerk van zo'n bouwwerk, zoals een standpaviljoen, is dat het telkens aan het begin van een seizoen wordt ~~opgebouwd en~~ aan het eind daarvan weer wordt afgebroken. Met het verplicht stellen van een sloopmelding bij zo'n bouwwerk zou geen redelijk belang gediend zijn. Voorts is geen sloopmelding vereist voor het slopen ingevolge een besluit op grond van artikel 3.6 of een besluit tot oplegging van een last onder bestuursdwang of last onder dwangsom. Onderdeel c geeft aan in welke gevallen bij asbestverwijdering geen sloopmelding is vereist. Deze uitzondering geldt uitsluitend indien de asbesthoudende producten verwijderd worden in het kader van de uitoefening van een beroep of bedrijf. Ten overvloede wordt hier opgenomen dat de uitzondering voor rem- en frictiematerialen uit artikel 4 van het Asbestverwijderingsbesluit 2005 hier niet is overgenomen omdat dit besluit alleen van toepassing is op het verwijderen van asbest uit gebouwen.
Het *vijfde* lid maakt duidelijk dat met één sloopmelding kan worden volstaan als er meerdere bouwwerken op hetzelfde terrein of op met elkaar samenhangende terreinen moeten worden gesloopt. Dit kan bijvoorbeeld van belang zijn voor het slopen van een winkelcentrum.

Artikel 7.11 (gegevens en bescheiden bij sloopmelding)

Het *eerste* lid bepaalt dat een sloopmelding door de melder moet zijn voorzien van een ondertekening en vande gegevens en bescheiden, genoemd in de onderdelen a tot en met h, moet bevatten. Die gegevens en bescheiden vormen samen met het ingevulde meldingsformulier de sloopmelding. Die gegevens en bescheiden moeten in beginsel tegelijk met het ingevulde formulier worden ingediend.
Van een sloopmelding als bedoeld in dit besluit is alleen sprake is wanneer alle gevraagde informatie tijdig is verstrekt. Wanneer daar niet aan is voldaan en toch voorbereidingen voor het slopen worden getroffen kan het bevoegd gezag onder omstandigheden handhavend optreden middels een zogenoemde (preventieve) herstelsanctie (artikel 5:7 Algemene wet bestuursrecht).
Verder wordt ten overvloede opgemerkt dat de melder voor het doen van een melding geen leges verschuldigd is, aangezien de gemeente bij het afhandelen van een melding geen dienst tegenover de melder verricht.
Zie voor een toelichting op onderdeel f de toelichting op artikel 7.8 over de gegevens en bescheiden die betrekking hebben op de maatregelen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van de sloopwerkzaamheden.
Op grond van onderdeel g moet bij de sloopmelding ook een globale inventarisatie van de aard en de hoeveelheid van de naar verwachting bij de sloopwerkzaamheden vrijkomende afvalstoffen worden gegeven. Ook moet de afvoerbestemming daarvan worden aangegeven. Op grond van artikel 7.15 kan degene die sloopmeldingplichtige sloopwerkzaamheden heeft verricht, door een maatwerkvoorschrift worden verplicht binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn na beëindiging van de werkzaamheden een opgave te doen van de aard en de hoeveelheid van de daadwerkelijk vrijgekomen afvalstoffen en van de daadwerkelijke afvoerbestemming van die stoffen. In combinatie levert dit het bevoegd gezag voldoende informatie op voor het toezicht op de afvoer van afvalstoffen (en een ketenbenadering op dat punt).
Het *tweede* lid maakt het mogelijk om de gegevens, bedoeld in onderdeel b van het eerste lid, later aan te leveren. Die gegevens moeten in dat geval alsnog ten minste twee werkdagen voor aanvang van het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden worden verstrekt.
In het *derde* lid is bepaald dat het bevoegd gezag onmiddellijk geïnformeerd moet worden als tijdens het slopen asbest wordt ontdekt dat niet is opgenomen in het asbestinventarisatierapport.

Artikel 7.12 (afhandeling sloopmelding)

Dit artikel schrijft voor dat door of vanwege het bevoegd gezag een ontvangstbevestiging van de ingediende sloopmelding aan de melder wordt verstuurd of uitgereikt. Die ontvangstbevestiging is van belang omdat de termijn die op grond van artikel 7.10, eerste lid, gelegen moet zijn tussen het doen van een sloopmelding en de feitelijke aanvang van de gemelde sloopwerkzaamheden, begint op het moment van indiening van de melding.

Artikel 7.13 (informeren: aanvang en beëindiging sloopwerkzaamheden)

Door het bevoegd gezag (in dit geval burgemeester en wethouders) te informeren over het moment van aanvang en het moment van beëindiging van de sloopwerkzaamheden kan tijdig toezicht worden uitgeoefend op de uitvoering van de sloopwerkzaamheden. Dit artikel bevat regels over de informatieverstrekking die daarbij van belang is.
Aangezien het hier gaat om het informeren van het bevoegd gezag waarbij geen aanvullende gegevens en bescheiden worden aangeleverd, kan het informeren zowel op papier als digitaal plaatsvinden.
Het *eerste* lid heeft betrekking op de mededeling van het moment van aanvang van de uitvoering van de werkzaamheden. Die mededeling moet ten minste twee werkdagen voor aanvang worden gedaan bij het bevoegd gezag. Als het moment van feitelijke aanvang overeenstemt met de opgave daarvan in de sloopmelding (zie onderdeel e van artikel 7.11, eerste lid), kan een afzonderlijke mededeling achterwege blijven. Als het moment van feitelijke aanvang afwijkt van de opgave in de sloopmelding dient de mededeling wel te worden gedaan.
Het *tweede* lid heeft betrekking op de mededeling van het moment van beëindiging van de sloopwerkzaamheden. Aan die informatieplicht (gereedmelding) moet binnen een werkdag na daadwerkelijke beeidiging van de sloopwerkzaamheden worden voldaan.
Op grond van het *derde* lid moet binnen twee weken na beëindiging van sloopwerkzaamheden die (mede) betrekking hadden op asbestverwijdering waarop artikel 7.23 van toepassing is, een afschrift van de resultaten van de eindbeoordeling als bedoeld in artikel 7.23 bij het bevoegd gezag worden ingediend.
Het *vierde* lid geeft aan dat het eerste en tweede lid alleen van toepassing zijn op het slopen van een bouwwerk waarvoor een sloopmelding nodig is.

Artikel 7.14 (aanwezigheid gegevens en bescheiden)

Dit artikel schrijft de bescheiden voor die op het sloopterrein aanwezig moeten zijn. Onder de genoemde bescheiden vallen in ieder geval de sloopmelding en de gegevens en bescheiden die betrekking hebben op de maatregelen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van de sloopwerkzaamheden (zie ook artikel 7.8). Voor de toezichthoudende en handhavende diensten is het van belang dat deze documenten in origineel of in afschrift op het terrein aanwezig zijn en op verzoek kunnen worden overgelegd, zodat zij kunnen nagaan of de op de sloop van toepassing zijnde regels zijn en worden nageleefd. Een afschrift van de genoemde documenten kan ook digitaal worden getoond, bijvoorbeeld door gebruik van een tablet waarop de documenten getoond kunnen worden.

Artikel 7.15 (afbakening maatwerkvoorschriften procedure sloopwerkzaamheden)

Dit artikel bepaalt dat met een maatwerkvoorschrift degene die de sloopwerkzaamheden heeft verricht, kan worden verplicht binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn na beëindiging van de werkzaamheden een opgave te doen van de aard en de hoeveelheid van de bij de sloopwerkzaamheden vrijgekomen afvalstoffen en van de afvoerbestemming van die stoffen. Zie verder ook de toelichting op artikel 7.11, eerste lid, onderdeel g.
Het bevoegd gezag kan verplichten dat nadat de sloopwerkzaamheden beëindigd zijn, een opgave wordt gedaan van de aard en hoeveelheid van de daadwerkelijk bij de sloopwerkzaamheden vrijgekomen afvalstoffen en de daadwerkelijke afvoerbestemming van die stoffen. De termijn waarbinnen dit moet plaatsvinden, wordt door het bevoegd gezag bepaald. Ten overvloede wordt

opgemerkt dat deze termijn ook kan worden bepaald door een daartoe gemandateerde gemeenteambtenaar. Bij de sloopmelding moet reeds een globale inventarisatie van de aard en hoeveelheid stoffen opgegeven worden en de voorgenomen afvoerbestemming (artikel 7.11, eerste lid, onderdeel g). Dit omdat die op het moment dat de melding gedaan moet worden (minstens 4 weken vooraf) vaak nog niet in detail aangegeven kunnen worden. Na het beëindigen van de werkzaamheden kan het bevoegd gezag deze informatie wel opvragen als dit naar zijn oordeel noodzakelijk is. Deze mogelijkheid bestond ook al in artikel 1.33, vierde lid, van het Bouwbesluit 2012 en is nu in de systematiek van de Omgevingswet omgezet in een mogelijkheid tot het stellen van een maatwerkvoorschrift.
Aangezien het bevoegd gezag alleen geïnformeerd hoeft te worden over de beëindiging van meldingplichtige sloopwerkzaamheden, kan deze vorm van aanvullend maatwerk alleen worden gesteld als sprake is van meldingplichtige sloopwerkzaamheden.

§ 7.1.4 Materiële regels

Algemeen
Deze paragraaf heeft betrekking op het voorkomen van onveilige en ongezonde situaties in de directe omgeving van bouw- of sloopwerkzaamheden. Tot de inwerkingtreding van het voorliggende besluit waren in afdeling 8.1 van het Bouwbesluit 2012 soortgelijke regels opgenomen. Zoals reeds opgemerkt, is een belangrijk inhoudelijk verschil dat artikel 7.16, onder c, van dit besluit geen plicht bevat tot het treffen van maatregelen bij het verrichten van bouw- en sloopwerkzaamheden ter voorkoming van beschadiging of belemmering van wegen, van in de weg gelegen werken en van andere al dan niet roerende zaken op een aangrenzend perceel of op een aan het bouw- of sloopterrein grenzende openbare weg, openbaar water of openbaar groen. Onder de Omgevingswet is het aan de gemeente om te bepalen of zij daarover regels wil stellen; zo ja, moeten die in het omgevingsplan worden opgenomen.

Artikel 7.16 (veiligheid in de directe omgeving)

Om onveilige situaties in de directe omgeving van bouw- of sloopwerkzaamheden te voorkomen moeten op grond van dit artikel maatregelen worden getroffen om letsel van personen en gevaar voor de veiligheid van belendingen te voorkomen. Bij het voorkomen van letsel gaat het zowel om het voorkomen van letsel van personen op belendende percelen als om letsel van personen die zich onbevoegd op de bouwplaats bevinden. De veiligheid van het op de bouw- of sloopterrein werkzame personeel valt onder de Arbeidsomstandighedenwet. De manier waarop in de praktijk invulling wordt gegeven aan dit artikel zal afhankelijk zijn van de locatie en de aanwezigheid van bebouwing en mensen in de omgeving daarvan. Dit biedt de benodigde ruimte voor maatwerk en legt de eerste verantwoordelijkheid neer bij diegene die de werkzaamheden uitvoert.

Artikel 7.17 (grondwaterstand)

Dit artikel is van belang in verband met de veiligheid van andere bouwwerken rondom bouwputten. Dit is een publiekrechtelijk belang. Het artikel ziet niet op eventuele schade in privaatrechtelijke zin.
Het bemalen van bouwputten, leidingsleuven en soortgelijke tijdelijke ontgravingen mag geen gevaar voor de kwaliteit van de funderingen en daarmee de veiligheid van belendingen opleveren. De hoeveelheid aan de bodem te onttrekken water is daarbij doorslaggevend.
Zowel voor het mogen bemalen van een bouwput als voor het mogen lozen van het opgepompte grondwater kan een vergunning of melding op grond van de Waterwet nodig zijn.

Artikel 7.18 (geluidhinder)

In het *eerste* lid is bepaald dat bedrijfsmatige bouw- of sloopwerkzaamheden zowel op werkdagen als op zaterdag tussen 7:00 en 19:00 uur mogen worden uitgevoerd. Daarnaast wordt in dit artikel de relatie gelegd tussen bouw- en sloopwerkzaamheden en het breken van sloopafval met een

mobiele breker. Het in werking hebben van een mobiele breker valt onder de regels van afdeling 7.2 van dit hoofdstuk. In artikel 7.40 in die afdeling is geregeld dat de materiële regels die gelden bij sloopwerkzaamheden overeenkomstig van toepassing zijn op het werking hebben van een mobiele breker. Uit het eerste lid van dit artikel blijkt dat de waarden uit tabel 7.18 voor reguliere bouw- en sloopwerkzaamheden en mobiel breken tezamen gelden. Een voorbeeld; er kunnen niet eerst 5 dagen 'reguliere' sloopwerkzaamheden met dagwaarden tussen de 75 en 80 decibel plaatsvinden, en vervolgens nog eens 5 dagen werkzaamheden met een mobiele breker waarbij diezelfde geluidswaarden worden behaald. Omdat de waarden en termijnen uit tabel 7.18 voor de twee werkzaamheden tezamen gelden, is de maximale waarde na 5 dagen 75 decibel, ongeacht het soort werkzaamheden. Een ander voorbeeld; als er tegelijkertijd gesloopt wordt en gebruik wordt gemaakt van de mobiele breker, blijft de maximale waarde in dB gelden zoals die is opgenomen in de tabel bij artikel 7.18. Er kan geen sprake zijn van cumulatie. Zie ook de toelichting bij artikel 7.40.
In de tabel van het *tweede* lid is het maximale geluidsniveau aangegeven, gerekend met een maximale blootstellingsduur in dagen dat de in de tabel opgenomen dagwaarde is bereikt.
De definitie van het begrip dagwaarde maakt duidelijk dat het geluid dat geproduceerd mag worden door bouw- of sloopwerkzaamheden moet worden gemeten op de gevel van geluidsgevoelige objecten. Geluid dat in bijvoorbeeld een woning wordt geproduceerd moet voor de toepassing van artikel 7.18 dus worden gemeten op de gevel van de buren en niet bij de woningscheidende wand tussen de woning waar geluid wordt geproduceerd en de buurwoning.
Ook volgt duidelijk uit de tabel dat geluid van meer dan 80 dB(A) niet is toegestaan.
Artikel 7.24, eerste lid, maakt het mogelijk om in concrete gevallen door maatwerkvoorschriften soepeler eisen te hanteren dan in het eerste en tweede lid van artikel 7.18 gesteld.
Op grond van het *derde* lid van artikel 7.18 mag van dat eerste en tweede lid ook zonder maatwerkvoorschrift van het bevoegd gezag worden afgeweken. Voorwaarden daarvoor zijn dat het bevoegd gezag met betrekking tot het uitvoeren van de bouw- of sloopwerkzaamheden beleidsregels als bedoeld in titel 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht heeft vastgesteld, de werkzaamheden aan die regels voldoen en het bevoegd gezag ten minste twee werkdagen voor het feitelijke begin van die werkzaamheden in kennis is gesteld van de aanvang van de werkzaamheden. In dergelijke beleidsregels kan zowel worden afgeweken van de tijden waarop gewerkt mag worden, van de dagwaarden als van de maximale blootstellingsduur.
Er wordt op gewezen dat het gemeenten vrij staat in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) voorschriften op te nemen voor geluidhinder van niet-bedrijfsmatig bouwen en slopen.
In het *vierde* lid is aangegeven hoe de dagwaarde moet worden berekend. Er wordt daarbij op gewezen dat wanneer er geen geluid met een impulskarakter is, de toeslag daarvoor op nul kan worden gezet.

Artikel 7.19 (trillinghinder)

Naast geluidhinder als bedoeld in artikel 7.18 kan er ook sprake zijn van trillinghinder. Het gaat er bij het voorkomen van trillinghinder vooral om dat continue trillingen niet voelbaar mogen zijn. Dergelijke continue trillingen worden doorgaans veroorzaakt door stationaire installaties zoals compressoren. Bij niet continue trillinghinder valt bijvoorbeeld te denken aan het aan- en afrijden van vrachtwagens voor het bevoorraden van het bouwterrein en het afvoeren van sloopafval van het sloopterrein. Niet alle bouw- en sloopwerkzaamheden zullen trillinghinder veroorzaken. Op grond van het *eerste* lid van dit artikel mogen met bouw- of sloopwerkzaamheden samenhangende trillingen in de aldaar genoemde ruimten niet uitgaan boven de grenswaarden van tabel 4 van de Meet- en beoordelingsrichtlijn deel B, Hinder voor personen in gebouwen 2006, zoals gepubliceerd door de Stichting Bouwresearch Rotterdam. Naar verwachting zullen trillingsmetingen slechts sporadisch noodzakelijk zijn omdat de in tabel 4 opgenomen trillingnormen niet snel overschreden zullen worden.
De trillingnormen gelden op grond van het *tweede* lid alleen voor verblijfsgebieden van een woonfunctie, een bijeenkomstfunctie voor kinderdagopvang, een gezondheidszorgfunctie en een onderwijsfunctie. Om te kunnen bepalen wat de trillingsterkte in een gebouw of ruimte is, is het nodig in het gebouw metingen uit te voeren. Als hieraan door de gebruiker geen medewerking

wordt verleend en het daardoor niet mogelijk is de trillingsterkte vast te stellen dan kan de gebruiker uiteraard ook geen bezwaar maken tegen trillinghinder. Artikel 7.24, eerste lid, maakt het mogelijk om in concrete gevallen door maatwerkvoorschriften soepeler eisen te hanteren dan in artikel 7.19 gesteld; zie daarvoor verder de toelichting op dat artikel.

Artikel 7.20 (stofhinder)

Op grond van dit artikel moeten alle sloopwerkzaamheden, waaronder het transport, het bewerken, laden of lossen van bijvoorbeeld puin en granulaat of andere afvalstoffen, op de sloopplaats zodanig worden uitgevoerd dat stofverspreiding naar de omgeving wordt beperkt. Er wordt gedacht aan maatregelen zoals afdekking, aanleg van windreductieschermen, nat- of schoonhouden van het terrein en sproeien tijdens het slopen.

Artikel 7.21 (verwijderen asbest risicoklasse 2 en 3)

Op grond van dit artikel dient een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf te worden ingeschakeld indien de concentratie van asbestvezels is ingedeeld in risicoklasse 2 of 3 als bedoeld in artikel 4.57 onderscheidenlijk artikel 4.53a van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Zo'n bedrijf moet in dat geval worden ingeschakeld voor het geheel of gedeeltelijk afbreken of uit elkaar nemen van het bouwwerk en het verwijderen van asbest of asbesthoudende producten uit het bouwwerk. De inschakeling van een gecertificeerd asbestverwijderingsbedrijf is dan noodzakelijk omdat daarbij in de regel grote gezondheidsrisico's ontstaan, als gevolg van het mogelijke vrijkomen van asbestvezels.

Artikel 7.22 (asbestverwijdering anders dan in de uitoefening van een beroep of bedrijf)

Eisen aan de wijze waarop asbestverwijdering door werkgevers en zelfstandigen zonder personeel dient plaats te vinden, zijn opgenomen in het Arbeidsomstandighedenbesluit. In artikel 7.22 van het onderhavige besluit zijn eisen opgenomen met betrekking tot het verwijderen van asbest door particulieren. Hiermee is beoogd risico's voor de mens zoveel mogelijk te beperken. Overigens heeft dit artikel slechts betrekking op de ingevolge artikel 7.9, derde lid, onder d, toegestane handelingen met een laag risico die uitgezonderd zijn van de plicht asbest en asbesthoudende producten te laten verwijderen door een gecertificeerd bedrijf.
De in dit artikel opgenomen regels zijn gericht op het waarborgen van een zorgvuldige behandeling, verpakking, tussenopslag en afvoer van het asbesthoudende afval. De regels zijn niet alleen van toepassing op de plaats waar de asbestverwijderingswerkzaamheden plaatsvinden, maar ook op de plaats waar het asbesthoudende afval tijdelijk wordt opgeslagen met het oog op de afvoer ervan naar een stortplaats of een verwerkingsinrichting.
Zie verder ook de toelichting op paragraaf 7.1.5, waarin algemene regels over het scheiden van bouw- en sloopafval zijn opgenomen.

Artikel 7.23 (eindbeoordeling asbestverwijdering)

In artikel 7.23 is de verplichting opgenomen om na asbestverwijderingswerkzaamheden een eindbeoordeling uit te laten voeren. Uit deze beoordeling dient te blijken of de verwijdering op de juiste wijze heeft plaatsgevonden, of er geen blootstellingssrisico's meer bestaan als gevolg van de aanwezigheid van asbest en of er geen asbestvezels meer in de omgeving terecht kunnen komen. In dit artikel wordt hieraan uitvoering gegeven door aan te sluiten bij de eindbeoordeling die op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit moet worden uitgevoerd.
Het *eerste* lid is van toepassing indien de werkzaamheden in de binnenruimte hebben plaatsgevonden. Conform artikel 4.51a, eerste, tweede en vijfde lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit moet een visuele inspectie en een eindmeting worden uitgevoerd door een persoon die hiervoor voldoende is gekwalificeerd. De monsteranalyse wordt vervolgens door een hiervoor geschikt laboratorium uitgevoerd.
Uit het *tweede* lid volgt dat indien de reinigings- en opruimwerkzaamheden in de buitenlucht hebben plaatsgevonden, alleen een eindbeoordeling in de vorm van een visuele inspectie

plaatsvindt. Dit is logisch omdat bezwaarlijk een luchtgrenswaarde aan asbest in de buitenlucht kan worden gesteld. Deze visuele inspectie wordt uitgevoerd door een hiervoor voldoende gekwalificeerde partij die de inspectie deskundig kan uitvoeren. Deze visuele inspectie wordt in overeenstemming met artikel 4.51a, derde en vijfde lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit uitgevoerd.
Het *derde en vierde* lid geven aan dat verdere handelingen met betrekking tot het bouwwerk waaruit de asbestverwijdering heeft plaatsgevonden in respectievelijk de binnenruimte of buitenlucht, pas zijn toegestaan indien uit de eindbeoordeling blijkt dat er geen gevaar meer aanwezig is. Dit gevaar wordt niet meer aanwezig geacht als er bij visuele inspectie geen asbest meer aanwezig blijkt te zijn en, voor zover het een binnenruimte betreft, daarnaast blijkt dat de gemeten concentratie asbestvezels in de lucht niet hoger is dan de betreffende luchtgrenswaarde. De maximaal toegestane concentratie is opgenomen in het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Artikel 7.24 (afbakening maatwerkvoorschriften veiligheid en gezondheid in directe omgeving bouw- en sloopwerkzaamheden)

Het *eerste* lid van dit artikel maakt het mogelijk om in concrete gevallen door maatwerkvoorschriften ten aanzien van geluid- en trillinghinder soepeler eisen te hanteren dan de in de artikelen 7.18 en 7.19 gestelde eisen. Van die mogelijkheid zou bijvoorbeeld gebruik gemaakt kunnen worden als trillingen zoals discontinue, intermitterende of sporadisch voorkomende trillingen (bijvoorbeeld door transportactiviteiten) boven de waarden in tabel 4 uitgaan. Bij het aanpassen van de maximale trillingsterkte kan het bevoegd gezag bijvoorbeeld aansluiten bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening 2005 (www.agentschap.nl). Overigens maakt artikel 7.18 het hanteren van soepeler eisen voor geluidhinder ook zonder maatwerkvoorschrift mogelijk mits het bevoegd gezag met betrekking tot het uitvoeren van de bouw- of sloopwerkzaamheden beleidsregels als bedoeld in titel 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht heeft vastgesteld, de werkzaamheden aan die regels voldoen en het bevoegd gezag ten minste twee werkdagen voor het feitelijke begin van die werkzaamheden in kennis is gesteld van de aanvang van de werkzaamheden. Zie verder de toelichting op de artikelen 7.18 en 7.19.
Op grond van het *tweede* lid van artikel 7.24 kan met een maatwerkvoorschrift worden verplicht nadere maatregelen te treffen als uit de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.11, eerste lid, onder e, blijkt dat de voorgenomen maatregelen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen in de directe omgeving van de bouw- of sloopwerkzaamheden onvoldoende zijn.
Op grond van het *derde* lid kan een maatwerkvoorschrift over artikel 7.22 alleen nadere invulling geven aan de in dat artikel gestelde eisen. In het algemeen volgt uit artikel 7.5 dat met een maatwerkvoorschrift kan worden afgeweken van de regels in de paragrafen 7.1.2 tot en met 7.1.5, tenzij anders is bepaald. Het derde lid van dit artikel is een voorbeeld van zo’n nadere bepaling. Maatwerk over artikel 7.22 kan dus geen afwijking van de eisen in dat artikel inhouden, maar wel een nadere invulling daarvan.
Op grond van het *vierde* lid kan over de artikelen 7.21 en 7.23 in het geheel geen maatwerkvoorschrift worden gesteld. Deze regels gaan over asbestverwijdering en de eindbeoordeling die na asbestverwijdering dient te worden opgesteld.

§ 7.1.5 Scheiden bouw- en sloopafval

In het Bouwbesluit 2012 werd via een ministeriële regeling invulling gegeven aan de scheiding van bouw- en sloopafval. In de artikelen 7.25 tot en met 7.27 is deze ministeriële regeling verwerkt. Daarbij is in de artikelen 7.26 en 7.27 een splitsing tussen scheiden van gevaarlijk afval en overig afval aangebracht om de doelstellingen van afvalscheiding te verhelderen. Technisch-inhoudelijk is de regeling niet aangepast; de te scheiden categorieën zijn dezelfde als in de toenmalige ministeriële regeling.
Zie ook de toelichting op artikel 7.22, waarin enkele specifieke bepalingen ter waarborging van een zorgvuldige behandeling, verpakking, tussenopslag en afvoer van asbesthoudend afval zijn opgenomen.

Artikel 7.25 (vrijkomend bouw- en sloopafval)

In dit artikel is de basisregel voor het scheiden van bouw- en sloopafval opgenomen: bouw- en sloopwerkzaamheden moeten zodanig worden uitgevoerd dat tijdens de uitvoering vrijkomend bouw- en sloopafval deugdelijk wordt gescheiden. In de artikelen 7.26 en 7.27 is die basisregel uitgewerkt in regels over de fracties waarin het bouw- en sloopafval in ieder geval moet worden gescheiden. Daarbij is onderscheid aangebracht tussen het scheiden van gevaarlijk bouw- en sloopafval en het scheiden van overig bouw- en sloopafval. Daarmee is aangesloten bij het principe dat categorieën bouw- en sloopafval bij de bron moeten worden gescheiden op basis van de volgende categorie-indeling:
gevaarlijke afvalstoffen,
categorieën bouw- en sloopafval die als zij niet gescheiden blijven een negatief (vervuilend) effect hebben op het recyclingproces van het bouw- en sloopafval waarin het terechtkomt, waardoor hoogwaardig hergebruik belemmerd wordt. Een voorbeeld daarvan is gips, dat is naderhand niet meer van het overige steenachtig afval te scheiden en heeft daarom een negatief effect op de herbruikbaarheid van steenachtige materiaal, en
categorieën bouw- en sloopafval die alleen voor recycling in aanmerking komen als er bronscheiding wordt toegepast omdat nascheiding technisch en/of economisch redelijkerwijs niet haalbaar is.

Artikel 7.26 (scheiden gevaarlijk bouw- en sloopafval)

Dit artikel regelt het scheiden van gevaarlijke afvalstoffen die zich in bouw- of sloopafval kunnen bevinden zoals onder andere teerhoudend of bitumineus dakafval met een bepaalde concentratie aan PAK-10, afval met een bepaald gehalte aan kwik, asbest en andere met asbest verontreinigde afvalstoffen, bepaalde PCB-houdende afvalstoffen en bijvoorbeeld hout dat is behandeld met middelen die koper en chroom (CC-hout) of koper, chroom en arseen (CCA-hout) bevatten. Dergelijke materialen kunnen dermate schadelijk of moeilijk te scheiden zijn, dat het mengen van deze categorieën vanuit milieuoogpunt onwenselijk is.
Dit betekent dat deze categorieën afval op grond van het *eerste* lid ongeacht de hoeveelheid moeten worden gescheiden.
Het *tweede* lid stelt een verbod op het scheiden of mengen van de in het eerste lid genoemde gevaarlijke stoffen. Zie daartoe ook de Regeling scheiden en gescheiden houden van gevaarlijke stoffen. Dit betekent dat een gemeente hiervoor ook geen ontheffing mag verlenen.
Het *derde* lid bepaalt dat de in het eerste lid genoemde fracties op het bouw- of sloopterrein zelf gescheiden moeten worden en daarna gescheiden van elkaar moeten worden afgevoerd.
Het *vierde* lid betreft een uitzondering op het derde lid. Als het redelijkerwijs niet mogelijk is het afval op het bouw- of sloopterrein te scheiden, dan kan dit op een andere locatie plaatsvinden. Op die andere locatie moet dan ook aan de scheiding in dezelfde fracties als bedoeld in het eerste lid worden voldaan.

Artikel 7.27 (scheiden overig bouw- en sloopafval)

Dit artikel regelt het scheiden van overig, oftewel niet-gevaarlijk, bouw- en sloopafval vanuit het oogpunt van recycling en hergebruik. In de Kaderrichtlijn afvalstoffen (2008/98/EG) is een afvalhiërarchie opgenomen die lidstaten bij het opstellen van wetgeving en beleidsinitiatieven voor de preventie en het beheer van afvalstoffen als prioriteitsvolgorde moeten hanteren. Volgens deze hiërarchie moeten afvalstoffen zoveel mogelijk worden gerecycled. Dit sluit ook goed aan bij het streven naar een circulaire economie.
Alle overige afvalstromen die naast gevaarlijk bouw- en sloopafval vrijkomen, zoals steenachtig materiaal en metaal en ook hout en kunststoffen, moeten optimaal kunnen worden hergebruikt.
Het *eerste* lid van dit artikel heeft daar betrekking op. Voor de afvalstromen vlakglas geldt dat zij al dan niet nog in de kozijnen vast gescheiden mogen worden van andere materialen. In sommige gevallen is op die manier het scheiden van die afvalstoffen uiteindelijk beter mogelijk. Om die reden wordt in de opsomming gesproken van vlakglas ‘wel of niet met kozijn’. Dit betekent dat wanneer het vlakglas samen met het kozijn waar dat glas in zit gescheiden wordt er aan de

verplichting van het eerste lid is voldaan.
Het *tweede* lid bepaalt dat de in het eerste lid genoemde fracties op het bouw- of sloopterrein zelf gescheiden moeten worden en daarna gescheiden van elkaar moeten worden afgevoerd.
Het *derde* lid bepaalt dat scheiden in een fractie niet nodig is als de hoeveelheid afval van zo'n fractie minder is dan 1 m3. Dit geldt niet voor de als gevaarlijk aangeduide afvalstoffen als bedoeld in artikel 7.26. Dergelijke afvalstoffen dienen altijd gescheiden te worden van het andere afval.
Het *vierde* lid betreft een uitzondering op de derde lid. Als het redelijkerwijs niet mogelijk is het afval op het bouw- of sloopterrein te scheiden, dan kan dit op een andere locatie plaatsvinden. Op die andere locatie moet dan ook aan de scheiding in dezelfde fracties als bedoeld in het eerste lid worden voldaan.

Afdeling 7.2 Mobiel breken van bouw- en sloopafval

In deze afdeling zijn de regels te vinden die van toepassing zijn op het breken van bouw- en sloopafval met behulp van een mobiele puinbreker. Hierbij gaat het zowel om het breken van afval afkomstig uit bouwwerken, als afval afkomstig van wegen. Aangezien artikel 4.21 van de wet (als inkleuring voor de grondslag in artikel 4.3 van de wet om algemene rijksregels te stellen) alleen demogelijkheid geeft voor het stellen van algemene rijksregels aan het bouwen, slopen, gebruik en in stand houden van bouwwerken, is dit artikel niet voldoende om ook regels te stellen over het breken van sloopafval afkomstig uit wegen. Om deze reden is dit besluit ook gebaseerd op artikel 4.22 van de wet, waarin verdere inkleuring van de grondslag in artikel 4.3 van de wet over de milieubelastende activiteit wordt gegeven. Er is expliciet niet voor gekozen om de regels over het mobiel breken van afval uit bouwwerken in dit besluit te plaatsen, en de regels over het mobiel breken van afval afkomstig uit wegen in het Besluit activiteiten leefomgeving, omdat dit niet in een eenvoudige of betere situatie zou resulteren. Dat zou namelijk in de praktijk betekenen dat een gebruiker in sommige gevallen in twee besluiten moet gaan kijken om te achterhalen welke regels van toepassing zijn op het breken van vrijgekomen sloopafval, terwijl deze regels in het verleden allen in het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval waren te vinden. Om deze reden, en vanwege de inhoudelijke relatie tussen slopen en mobiel puinbreken, zijn de regels over het laatste onderwerp ook in dit besluit opgenomen.
Veel van de regels uit het voormalige Besluit mobiel breken gaan over zaken bij het slopen die ook al geregeld waren in het Bouwbesluit 2012 en overgenomen zijn in het voorliggende besluit. Deze regels zijn in het verleden al grotendeels met elkaar in overeenstemming gebracht dus dit brengt nauwelijks verandering voor de gebruiker met zich mee. Om geen inhoudelijke verschillen te maken tussen de regels die van toepassing zijn op het breken van het ene puin (bouwwerken) of het ander (niet bouwwerken), is ervoor gekozen mobiel breken als een aparte afdeling in dit besluit op te nemen. Zo ontstaan er geen onbedoelde verschillen in de regels die gaan over het breken van puin afkomstig uit bouwwerken en die over het breken van puin afkomstig uit wegen. Dit voorkomt ook dat regels in het zelfde besluit meerdere malen moeten worden uitgeschreven.
De materiële regels die gelden tijdens sloopwerkzaamheden uit paragraaf 7.1.4 van dit besluit zijn van overeenkomstige toepassing verklaard op het in werking hebben van een mobiele breker (zie ook de toelichting op paragraaf 7.2.3). Hiermee worden de regels die gelden bij 'normaal' slopen, en slopen met behulp van een mobiele breker op elkaar afgestemd. Aangezien het voor de gebruiker, maar zeker voor omwonenden en het bevoegd gezag niet veel verschil zal maken op welke wijze en met behulp van welke middelen er wordt gesloopt, maar men wil dat dit op een voor de omgeving veilige en gezonde manier gebeurt, ligt het voor de hand zoveel mogelijk dezelfde regels te laten gelden. Het zelfde gaat op voor paragraaf 7.1.5 over het scheiden van bouw- en sloopafval.
De regels in deze afdeling waren voorheen te vinden in het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval. Deze regels zijn waar nodig aangepast aan de systematiek van de uitvoeringsregelgeving onder de Omgevingswet. Een deel van de inhoudelijke regels uit het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval en de daarbij behorende bijlage is niet meer terug te vinden in dit besluit. Het gaat dan bijvoorbeeld over regels over het bijhouden van een inspectie- en onderhoudssysteem en regels over het onbereikbaar maken van de apparatuur voor onbevoegden.

In paragraaf 7.2.1 is een specifieke zorgplicht opgenomen die er onder meer toe verplicht alle maatregelen te nemen om de veiligheid te waarborgen en de gezondheid te beschermen, alsmede maatregelen te treffen om ongevallen te voorkomen en geen significante verontreiniging te veroorzaken. Regels die in het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval nog specifiek waren uitgeschreven, vallen nu onder de specifieke zorgplicht gebaseerd op artikel 4.22 van de wet. Zie hiervoor ook de toelichting op artikel 7.32.
Daarnaast wordt opgemerkt dat regels over het beschermen over de opslag van gevaarlijke stoffen, het afleveren van brandstof en het beschermen van de bodem bij het afleveren van brandstof niet opgenomen zijn in dit besluit, waar deze voorheen wel opgenomen waren in (de bijlage bij) het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval. Hiervoor wordt verwezen naar afdeling 3.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving. In deze afdeling worden regels gesteld aan activiteiten die bedrijfstakken overstijgen, bijvoorbeeld de opslag van gassen in tanks (§ 3.2.9 Bal). Ook tijdens het uitvoeren van werkzaamheden met een mobiele puinbreker (een milieubelastende activiteit in de zin van artikel 4.22 van de wet), dienen de regels over bedrijfstak overstijgende activiteiten gevolgd te worden. Indien de regels uit het Bal niet van toepassing zijn, bijvoorbeeld omdat de hoeveelheid gevaarlijke stoffen onder de daar gestelde grenswaarde ligt, volgt uit de specifieke zorgplicht in artikel 7.32 ook dat passende maatregelen genomen moeten worden als anders de veiligheid, gezondheid, bescherming van de bodem, of een ander belang uit artikel 7.29 in het geding komt.

§ 7.2.1 Algemeen

Artikel 7.28 (toepassingsbereik: activiteiten)

Dit artikel bepaalt dat de regels van deze afdeling van toepassing zijn op het breken van sloopafval afkomstig uit bouwwerken of wegen door middel van een mobiele puinbreker. Wanneer de aangegeven maximale periode van drie maanden wordt overschreden is er niet langer sprake van mobiel breken, of wanneer het breken niet plaatsvindt op of in de directe nabijheid van de sloop- en bouwplaats waar het afval vrijkomt. In deze gevallen zijn de regels uit hoofdstuk vier van het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing mits de activiteit is aangewezen in hoofdstuk 3 van dat besluit, bijvoorbeeld als de activiteit plaatsvindt bij een bouwbedrijf, milieustraat of industrieel bedrijf.

Artikel 7.29 (toepassingsbereik: oogmerken)

Dit artikel bepaalt dat de regels in deze afdeling zijn gesteld met het oog op de veiligheid, gezondheid, kwaliteit van lucht en bodem, het zuinig gebruik van energie en grondstoffen, het doelmatig beheer van afvalstoffen, beperken van de kans op en gevolgen van ongewone voorvallen en het voorkomen van geluid-, trilling-, licht- en geurhinder. Deze oogmerken volgen uit artikel 4.22 van de wet waarin de grondslag de grondslag uit artikel 4.3 van de wet voor het stellen van algemene rijksregels verder is uitgewerkt voor milieubelastende activiteit is gegeven. Die regels in deze afdeling zijn uitputtend bedoeld. Gemeenten mogen in het gemeentelijk omgevingsplan geen maatwerkregels over deze onderwerpen stellen. Het bevoegd gezag mag in concrete gevallen alleen maatwerkvoorschriften stellen voor zover artikel 7.29 in samenhang met de nadere afbakeningen verderop in de afdeling dat expliciet mogelijk maken (zie ook de toelichting op artikel 7.33 en 7.40).

Artikel 7.30 (toepassingsbereik: normadressaat)

Op grond van dit artikel moet aan de regels van deze afdeling worden voldaan door degene die een mobiele puinbreker in werking heeft of laat hebben.

Artikel 7.31 (bevoegd gezag)

Omdat deze afdeling gaat over het breken van afval afkomstig uit zowel bouwwerken als wegen, is

de aanwijzing van het bevoegd gezag in artikel 2.3, dat alleen betrekking heeft op bouwwerken, niet voldoende. Uit het eerste lid van artikel 7.31 volgt dat het college van burgemeester en wethouders ook het bevoegd gezag is waaraan de melding mobiel breken wordt gedaan (zie artikel 7.34), dat een maatwerkvoorschrift kan stellen (zie artikel 7.32) en dat beslist op een aanvraag om toestemming tot het treffen van een gelijkwaardige maatregel.
Het tweede lid van dit artikel geeft invulling aan het principe 'eens bevoegd gezag, altijd bevoegd gezag'. Uit artikel 3.6b van het Omgevingsbesluit kan volgen dat niet het college van burgemeester en wethouders bevoegd gezag is voor de omgevingsvergunning op een bepaalde locatie, maar bijvoorbeeld de provincie. Indien dat het geval is bepaald het tweede lid van dit artikel dat in zo'n geval dat andere bevoegd gezag ook het bevoegd gezag is voor meldingen, maatwerkvoorschriften en de toestemming voor een gelijkwaardige maatregel die betrekking hebben op mobiel breken op de locatie waarvoor een vergunning als bedoeld in artikel 3.6b van het Omgevingbesluit is aangevraagd.
Met de derde lid is bepaald dat als er op grond van het tweede lid een ander bevoegd gezag is, dit ook het bevoegd gezag is waaraan de informatie als bedoeld in artikel 7.37 moet worden verstrekt.

Artikel 7.32 (specifieke zorgplicht)

Dit artikel bevat een specifieke zorgplicht ten aanzien van het in werking hebben of laten hebben van een mobiele puinbreker. Die zorgplicht houdt in dat een ieder die zulke werkzaamheden verricht of laat verrichten en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die werkzaamheden tot nadelige gevolgen kunnen leiden voor de in artikel 7.29 bedoeld belangen, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om deze gevolgen te voorkomen, te beperken, ongedaan te maken of de activiteit achterwege te laten.
In tegenstelling tot de overige specifieke zorgplichten in dit besluit, is artikel 7.32 niet op artikel 4.21 maar artikel 4.22 van de wet gebaseerd. Daarom is deze specifieke zorgplicht meer uitgebreid en ziet op meer belangen. Voor meer toelichting op de specifieke zorgplicht bij milieubelastende activiteiten, zie ook de toelichting bij het Besluit activiteiten leefomgeving.
Als de zorgplicht overtreden wordt kan het bevoegd gezag hier handhavend tegen optreden. In bijvoorbeeld de last onder bestuursdwang wordt dan aangegeven welke maatregelen moeten worden genomen om de overtreding te beëindigen en de daarbij horende termijn. Daarbij maakt het niet uit of de situatie ontstaan is door actief handelen of nalaten, of dat de situatie reeds bestond, het laten bestaan van een reeds ontstane gevaarlijke situatie (ongeacht wie deze situatie in eerste instantie heeft laten doen ontstaan) is namelijk ook een overtreding van de zorgplicht (voortduren). In tegenstelling tot de algemene zorgplicht op wetsniveau, kan deze specifieke zorgplicht zowel bestuurs- als strafrechtelijk gehandhaafd worden. Strafrechtelijke handhaving is uiteraard enkel mogelijk als de gedraging ook strafbaar is gesteld.
Daarnaast bestaat op grond van artikel 7.33 de mogelijkheid om de zorgplicht door middel van een maatwerkvoorschrift nader in te vullen. Hier kan voor gekozen worden als de zorgplicht onvoldoende concreet is in een bepaald geval en voor de betrokkenen nog niet duidelijk is wat zij moeten doen om wel te voldoen aan de zorgplicht. Een dergelijk maatwerkvoorschrift moet door degene aan wie deze opgelegd wordt worden opgevolgd. Als dit niet gebeurt kan het bevoegd gezag hier tegen optreden vanwege overtreding van het maatwerkvoorschrift en daarmee ook de zorgplicht.

Artikel 7.33 (maatwerkvoorschriften)

Dit artikel maakt het voor het bevoegd gezag mogelijk om maatwerkvoorschriften te stellen over het in werking hebben van een mobiele puinbreker.
Op grond van het *eerste* lid kan zo'n maatwerkvoorschrift worden gesteld over de regels in artikel 7.32 (de zorplicht) en de paragrafen 7.2.2 en 7.2.3, behalve over meldingplichten en meet- of rekenmethoden.
Op grond van het *tweede* lid is dan afwijking van de betreffende regel mogelijk tenzij het maatwerkvoorschrift de specifieke zorgplicht van artikel 7.32 betreft, daaraan kan met een maatwerkvoorschrift alleen een nadere invulling (concretisering) worden gegeven maar niet van

worden afgeweken.
Op grond van het *derde* lid kan een maatwerkvoorschrift dat op initiatief van het bevoegd gezag gesteld wordt, alleen worden gesteld met het oog op de belangen die in artikel 7.29 zijn genoemd.
Op grond van het *vierde* lid kan een maatwerkvoorschrift op aanvraag van degene die de werkzaamheden verricht of laat verrichten ook met het oog op andere belangen worden gesteld voor zover de belangen die in artikel 7.29 zijn genoemd zich daar niet tegen verzetten.
Artikel 7.39 bevat een specifieke afbakening van de mogelijkheid tot het stellen van maatwerkvoorschriften over de procedurele regels.
§ 7.2.2 Procedurele regels

Artikel 7.34 (melding mobiel puinbreken)

Dit artikel heeft betrekking op de meldingplicht bij mobiel breken. Een vergelijkbaar artikel was voorheen opgenomen in artikel 4 van het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval. In dat artikel werd gesproken over een schriftelijke in kennis stelling in plaats van een melding. Bij de uitwerking van de uitvoeringsregelgeving onder de Omgevingswet is er voor gekozen verschillende termijnen en benamingen van mededelingen aan het bevoegd gezag zoveel mogelijk te harmoniseren. De in het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval genoemde in kennis stelling leek qua vorm en procedure reeds op de overige meldingen die bekend zijn in de bouwregelgeving (gebruiks- en sloopmelding), vandaar dat in artikel 7.34 nu ook gesproken wordt over de melding mobiel breken.
Het artikel bevat een verbodsbepaling. Het is verboden een mobiele breker in werking te hebben of laten hebben zonder dit ten minste vier weken vooraf te melden. Uit artikel 4.4 van de wet en artikel 7.31 van dit besluit vloeit voort dat die melding bij het bevoegd gezag, in dit geval het college van burgemeester en wethouders, moet plaatsvinden.
In de praktijk zal er vaak een samenloop van de sloopmelding en de melding mobiel breken gaan plaatsvinden, omdat een mobiele breker kan worden ingezet om een redelijke hoeveelheid sloopafval te breken op de sloopplaats. Wanneer de meldingen digitaal gedaan worden, kan de indiener bij de sloopmelding aangeven of gebruik wordt gemaakt van een mobiele breker, waardoor er wel twee meldingen gedaan worden, maar de gebruiker in slechts één keer alle juiste gegevens kan aanleveren.

Artikel 7.35 (gegevens en bescheiden bij melding mobiel puinbreken)

Het artikel bepaalt dat de melder de melding moet voorzien van een ontertekening en welke de gegevens en bescheiden, genoemd in de onderdelen a tot en met f, de melding mobiel breken moet bevatten. Die gegevens en bescheiden vormen samen met het ingevulde meldingsformulier de melding. Die gegevens en bescheiden moeten tegelijk met het ingevulde formulier worden ingediend. Van een melding mobiel breken als bedoeld in dit besluit is alleen sprake wanneer alle gevraagde informatie tijdig is verstrekt. Wanneer daar niet aan is voldaan en toch voorbereidingen voor het in werking hebben van een mobiele breker worden getroffen kan het bevoegd gezag onder omstandigheden handhavend optreden middels een zogenoemde (preventieve) herstelsanctie (artikel 5:7 Algemene wet bestuursrecht). Verder wordt ten overvloede opgemerkt dat de melder voor het doen van een melding geen leges verschuldigd is, aangezien de gemeente bij het afhandelen van een melding geen dienst tegenover de melder verricht.
Op grond van onderdeel e moet bij de melding ook een globale inventarisatie van de aard en de hoeveelheid van de naar verwachting bij de werkzaamheden bewerkte afvalstoffen worden gegeven. Ook moet de afvoerbestemming daarvan worden aangegeven. Op grond van artikel 7.39 kan degene die meldingplichtige werkzaamheden heeft verricht, door een maatwerkvoorschrift worden verplicht binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn na beëindiging van de werkzaamheden een opgave te doen van de aard en de hoeveelheid van de daadwerkelijk bewerkte afvalstoffen en van de daadwerkelijke afvoerbestemming van die stoffen. In combinatie levert dit het bevoegd gezag voldoende informatie op voor het toezicht op de afvoer van afvalstoffen (en een ketenbenadering op dat punt).

Artikel 7.36 (afhandeling melding)

Dit artikel schrijft voor dat door of vanwege het bevoegd gezag een ontvangstbevestiging van de ingediende melding aan de melder wordt verstuurd of uitgereikt. Die ontvangstbevestiging is van belang omdat de termijn die op grond van artikel 7.34 gelegen moet zijn tussen het doen van een melding en de feitelijke aanvang van de gemelde breekwerkzaamheden, begint op het moment van indiening van de melding.

Artikel 7.37 (informeren: aanvang mobiel breken)

Door het bevoegd gezag te informeren over het moment van aanvang van het in werking hebben van een mobiele puinbreker kan tijdig toezicht worden uitgeoefend op de uitvoering van de werkzaamheden. Dit artikel bevat regels over de informatieverstrekking die daarbij van belang is. Aangezien het hier gaat om het informeren van het bevoegd gezag waarbij geen aanvullende gegevens en bescheiden worden aangeleverd, kan het informeren zowel op papier als digitaal plaatsvinden. Die mededeling moet ten minste twee werkdagen voor aanvang worden gedaan bij het bevoegd gezag. Als het moment van feitelijke aanvang overeenstemt met de opgave daarvan in de melding (zie artikel 7.35, onderdeel d), kan een afzonderlijke mededeling achterwege blijven. Als het moment van feitelijke aanvang afwijkt van de opgave in de melding dient de mededeling wel te worden gedaan.

Artikel 7.38 (aanwezigheid bescheiden)

Dit artikel schrijft de bescheiden voor die op het terrein aanwezig moeten zijn. Voor de toezichthoudende en handhavende diensten is het van belang dat deze documenten in origineel of in afschrift op het terrein aanwezig zijn en op verzoek kunnen worden overgelegd, zodat zij kunnen nagaan of de op de werkzaamheden van toepassing zijnde regels zijn en worden nageleefd.

Artikel 7.39 (afbakening maatwerkvoorschriften procedure sloopwerkzaamheden)

Dit artikel bepaalt dat met een maatwerkvoorschrift degene die de mobiele puinbreker in werking heeft gehad, kan worden verplicht binnen een door het bevoegd gezag te bepalen termijn na beëindiging van de werkzaamheden een opgave te doen van de aard en de hoeveelheid van de bij de sloopwerkzaamheden vrijgekomen afvalstoffen en van de afvoerbestemming van die stoffen. Zie ook de toelichting op artikel 7.33.
Het bevoegd gezag kan verplichten dat nadat de werkzaamheden met de mobiele puinbreker zijn beëindigd, een opgave wordt gedaan van de aard en hoeveelheid van de daadwerkelijk bij de werkzaamheden bewerkte afvalstoffen en de daadwerkelijke afvoerbestemming van die stoffen. De termijn waarbinnen dit moet plaatsvinden, wordt door het bevoegd gezag bepaald. Ten overvloede wordt opgemerkt dat deze termijn ook kan worden bepaald door een daartoe gemandateerde gemeenteambtenaar. Bij de melding mobiel breken moet reeds een globale inventarisatie van de aard en hoeveelheid stoffen opgegeven worden en de voorgenomen afvoerbestemming (artikel 7.35, onder d). Dit omdat die op het moment dat de melding gedaan moet worden (minstens 4 weken vooraf) vaak nog niet in detail aangegeven kunnen worden. Na het beëindigen van de werkzaamheden kan het bevoegd gezag deze informatie wel opvragen als dit naar zijn oordeel noodzakelijk is. Deze mogelijkheid sluit aan bij de maatwerkmogelijkheid die ook bestaat bij sloopwerkzaamheden in artikel 7.15 van dit besluit.

§ 7.2.3 Materiële regels

Artikel 7.40 (overeenkomstige toepassing materiële regels sloopwerkzaamheden)

Zoals aangegeven bij de algemene toelichting op deze afdeling zijn de regels rondom mobiel breken in een aparte afdeling in dit besluit geplaatst aangezien zij ook een andere wettelijke grondslag dan de regels in de rest van dit besluit hebben (namelijk artikelen 4.3 in samenhang met

de uitwerking in artikel 4.22 in plaats van 4.21 van de wet). Dit neemt echter niet weg dat reeds onder het Bouwbesluit 2012 en het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval een sterke inhoudelijke relatie bestond tussen de regels die van toepassing waren bij 'regulier' slopen en bij het breken van sloopafval door middel van een mobiele puinbreker. Zeker nu deze regels bij elkaar zijn gebracht onder één besluit, is er voor gekozen dezelfde materiële regels te laten gelden door de paragrafen 7.1.4 en 7.1.5 van overeenkomstige toepassing te verklaren op het in werking hebben van een mobiele puinbreker, ongeacht of daar sloopafval afkomstig uit bouwwerken of wegen verwerkt wordt.
Regels uit het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval en de daarbij behorende bijlage die niet terug te vinden zijn in deze afdeling of in de van overeenkomstige toepassing zijnde paragrafen 7.1.4 en 7.1.5 zijn voor een groot deel komen te vallen onder de specifieke zorgplicht in artikel 7.32.
Zoals reeds blijkt uit de tekst en toelichting bij artikel 7.18 gelden de waarden uit tabel 7.18 voor reguliere bouw- en sloopwerkzaamheden en mobiel breken gezamenlijk. Een voorbeeld; er mogen niet eerst 5 dagen 'reguliere' sloopwerkzaamheden met dagwaarden tussen de 75 en 80 decibel plaatsvinden, en vervolgens nog eens 5 dagen werkzaamheden met een mobiele breker waarbij diezelfde geluidswaarden worden behaald. Omdat de waarden en termijnen uit tabel 7.18 voor de twee werkzaamheden tezamen gelden, is de maximale waarde na 5 dagen 75 decibel, ongeacht de werkzaamheden. Een ander voorbeeld; als er tegelijkertijd gesloopt wordt en gebruik wordt gemaakt van de mobiele breker, blijft de maximaal toegestane waarde in dB gelden zoals die is opgenomen in de tabel bij artikel 7.18. Zie ook de toelichting bij artikel 7.18.
Maatwerk over paragraaf 7.1.4 is in artikel 7.24 afgebakend. Ten overvloede wordt hier opgemerkt dat met het overeenkomstig van toepassing verklaren van die paragraaf op deze afdeling, ook dezelfde afbakening uit artikel 7.24 geldt voor het stellen van maakwerkvoorschriften bij mobiel breken.

Artikel 7.41 (registratie)

Dit artikel maakt duidelijk dat een registratie dient te worden bijgehouden. Een zelfde verplichting geldt ook voor afvalverwerkingsbedrijven die op een vaste locatie afval verwerken. Om marktverstoring tussen mobiele en stationaire afvalverwerkingslocaties te voorkomen, geldt deze verplichting hier ook. Aangezien stationaire afvalverwerkingbedrijven vergunningplichtig zijn, worden de regels rondom registratie opgenomen als voorschriften in de vergunning (zie ook artikel 8.30 Besluit kwaliteit leefomgeving en de toelichting hierbij). Aangezien mobiel breken meldingplichtig is, zijn deze regels hier opgenomen als algemeen geldende regels in plaats van vergunningvoorschriften.
Deze formulering komt grotendeels overeen met wat voorheen in onderdeel 2.1.2 van de bijlage bij het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval geregeld was. De verplichting dat de registratie per werkdag moet worden bijgehouden is komen te vervallen aangezien deze verplichting ook niet geldt in voor overige bedrijven waar gelijke afvalstoffen worden bewerkt.

HOOFDSTUK 8 SLOTBEPALINGEN.

Artikel 8.1 (inwerkingtreding)

De inwerkingtreding zal plaatsvinden op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip, gelijktijdig met de overige regelgeving in het kader van de Omgevingswet.

Artikel 8.2 (citeertitel)

De citeertitel van dit besluit is Besluit bouwwerken leefomgeving.

BIJLAGE I BIJ ARTIKEL 1.1 VAN DIT BESLUIT (BEGRIPPEN)

In deze bijlage zijn naast enkele nieuwe begrippen vooral begrippen opgenomen afkomstig uit het Bouwbesluit 2012, het Activiteitenbesluit milieubeheer en de model-bouwverordening van de VNG.

A. Begrippen: algemeen

Aankleding

Aankleding is op of aan een constructieonderdeel bevestigd materiaal. Voorbeelden daarvan zijn gordijnen, vitrages, slingers en andere ornamenten in een ruimte. Meubilair wordt in het algemeen niet beschouwd als aankleding in de zin van dit besluit.

Aansluitend terrein

Onder aansluitend terrein wordt verstaan een aan een bouwwerk grenzend (aansluitend) onbebouwd gedeelte van een bouwwerkperceel of openbaar toegankelijk gebied. Het begrip wordt bij verschillende eisen gebruikt. Bij vluchten bij brand gaat het bijvoorbeeld om vluchten naar het aansluitend terrein. Omdat in de definitie van aansluitend terrein is gesproken van “onbebouwd gedeelte van een perceel” in plaats van “onbebouwd perceel” wordt duidelijk gemaakt dat een vluchtroute ook over het onbebouwd gedeelte van het eigen perceel mag voeren.

Airconditioningsysteem

Een airconditoningsysteem is een systeem dat de kwaliteit van de binnenlucht van een gebouw beïnvloedt. De eigenschappen die daarbij relevant zijn, zijn het koelen van de een ruimte door het toevoeren van koude lucht of het onttrekken van warmte aan de binnenlucht. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat airconditioningsystemen in de praktijk dikwijls ook voorzien in verwarmingsdoeleinden, de beheersing van de vochtigheidsgraad en het gehalte aan micro-organismen, stofdeeltjes en andere verontreinigingen. De definitie maakt helder dat een airconditioningsysteem dat wel gericht is op deze laatste prestaties, maar niet op het toevoeren van koude lucht of het onttrekken van warmte aan de binnenlucht, geen airconditioningsyssteem is als bedoeld in dit besluit.

Asbest

In het spraakgebruik is het begrip asbest zodanig verankerd dat een definitie van het begrip onnodig lijkt. Technisch gaat het echter om specifieke vezels met specifieke eigenschappen en in het bijzonder de afmetingen daarvan. Deze definitie is gegeven om in de praktijk objectief te kunnen vaststellen of de aangetroffen vezels wel of geen asbest zijn en of de betreffende veiligheidseisen die verbonden zijn aan het houden van, werken met of bewerken van asbest op de betreffende situatie van toepassing zijn.

Bedgebied en bedruimte

Een bedgebied is een bijzondere vorm van een verblijfsgebied en een bedruimte een bijzondere vorm van een verblijfsruimte.
De begripsomschrijving van bedgebied, verblijfsgebied met een of meer bedruimten, is toegesneden op de situatie dat in dit gebied een of meer bedruimten aanwezig zijn. In een bedgebied ligt ten minste één bedruimte, maar er mogen daarnaast ook andere verblijfs- of andere ruimten liggen. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld een zusterverblijf of spoelkamer in een bedgebied van een ziekenhuis, of een speelruimte in een bedgebied van een kinderopvang.
Met de definitie van bedruimte, verblijfsruimte voor een of meer bedden voor slapen of voor het verblijf van een bedgebonden patiënten in die ruimte, wordt expliciet tot uitdrukking gebracht dat het bij een bedruimte niet gaat om bijvoorbeeld een ruimte voor de opslag van bedden en ook niet om een ruimte met een rustbed voor een middagslaapje, of een behandel- of operatieruimte in een ziekenhuis. Een bedruimte betreft louter een ruimte met een of meer bedden waarin kan worden geslapen, zoals een slaapruimte in een crèche, een hotelkamer of een verpleegruimte in een ziekenhuis.

Beschermd subbrandcompartiment

Een beschermd subbrandcompartiment biedt vergeleken met een gewoon subbrandcompartiment extra bescherming aan de daarin verblijvende personen door een zwaardere eis voor de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo) van een scheidingsconstructie tussen het beschermde subbrandcompartiment en een aangrenzende ruimte in het brandcompartiment. Bij brand in een beschermd subbrandcompartiment zijn buiten dat compartiment gelegen vluchtroutes en andere ruimten langere tijd tegen brand en rook beschermd. De aanwezigheid van een beschermd subbrandcompartiment is van belang voor personen die slapen zoals hotelgasten, of personen die niet zelfstandig kunnen vluchten zoals zeer kleine kinderen, aan bedgebonden patiënten, of gedetineerden. In zo'n situatie is meer tijd nodig om iedereen bij een brand in veiligheid te brengen. Beschermd subbrandcompartiment" is gedefinieerd als gedeelte van een bouwwerk dat binnen de begrenzing van een subbrandcompartiment ligt of daarmee samenvalt, dat meer bescherming biedt tegen brand of rook dan een subbrandcompartiment. In de definitie is tot uitdrukking gebracht dat een beschermd subbrandcompartiment zowel een gedeelte van een subbrandcompartiment mag zijn, maar ook met het hele subbrandcompartiment mag samenvallen. Zie ook de toelichting op "subbrandcompartiment".

Beschermde route

De beschermde route is het buiten het subbrandcompartiment waar de vluchtroute begint gelegen gedeelte van de vluchtroute. Dit is een begrip dat alleen bij bestaande bouw wordt gebruikt. Dit begrip is verwant aan het begrip «beschermde vluchtroute» dat alleen bij nieuwbouwregels wordt gebruikt.
Een beschermde vluchtroute mag niet door een subbrandcompartiment voeren terwijl bij bestaande bouw dat wel mag. Om die reden is het nodig voor nieuwbouw en bestaande bouw verschillende begrippen te hanteren.
Een beschermde route ligt altijd buiten het subbrandcompartiment waarin het vluchten begint. De beschermde route mag behalve door een verkeersruimte ook door een ander subbrandcompartiment (inclusief daarin gelegen verblijfsgebieden en verblijfsruimten) lopen. Dit betekent dat er tussen een beschermde route en een verblijfsgebied of een verblijfsruimte geen fysieke scheiding aanwezig hoeft te zijn, de vluchtroute mag zelfs over de vloer van een verblijfsruimte lopen. Bij een beschermde vluchtroute (nieuwbouw) is dit niet het geval. Deze mag niet door een subbrandcompartiment lopen en dus ook niet door een verblijfsgebied en een verblijfsruimte.

Beschermde vluchtroute

De beschermde vluchtroute is een buiten een subbrandcompartiment gelegen gedeelte van een vluchtroute die alleen voert door een verkeersruimte. Dit begrip wordt alleen gebruikt voor de nieuwbouw.
Een beschermde vluchtroute kan wel in een brandcompartiment maar kan nooit in een subbrandcompartiment liggen. De beschermde vluchtroute voert alleen door verkeersruimten zodat het risico van het ontstaan van brand op die vluchtroute beperkt is.
Als er maar één vluchtroute is, dan moet die vluchtroute, zodra het subbrandcompartiment waarin het vluchten begint is verlaten, een beschermde vluchtroute zijn.
De beschermde vluchtroute is alleen vereist in situaties dat er alleen één vluchtroute is. Zie ook het begrip «extra beschermde vluchtroute».

Bijna energieneutraal gebouw

Een bijna energieneutraal gebouw heeft een zeer lage energiebehoefte. De benodigde energie voor een dergelijk gebouw moet daarbij in zeer aanzienlijke mate worden geleverd uit hernieuwbare bronnen en (deels) ter plaatse of dichtbij geproduceerd. De normen voor bijna energieneutrale gebouwen worden met name door drie waarden gekenschetst: een maximale energiebehoefte (in kWh/m².jr), een maximale hoeveelheid primaire energiegebruik (in kWh/m².jr) en een percentage duurzaam (in %).Bouwconstructie
Een «bouwconstructie» is elk onderdeel van een bouwwerk dat is bestemd om belasting te dragen. Dat kan bijvoorbeeld een dragende wand, een vloer, een trap of hellingbaan, een ruit of de dakconstructie zijn. Een binnenwandje van gipsblokken of een verplaatsbaar binnenwandje zijn

voorbeelden van constructieonderdelen die geen bouwconstructie zijn.
Onder «belasting» wordt in dit verband verstaan de belastingen uit de belastingcombinaties genoemd in in de artikelen 3.9 (fundamentele belastingscombinaties), 4.10 (fundamentele belastingscombinaties) en 4.11 (buitengewone belastingscombinaties) en 4.12 (bepalingsmethode niet-bezwijken).

Bouwschil
De bouwschil betreft de geïntegreerde onderdelen die de binnenruimte van een gebouw scheiden van de daar buiten gelegen onderdelen van de fysieke leefomgeving. Inhoudelijk komt de definitie van het begrip bouwschil grotendeels overeen met die van het begrip uitwendige scheidingsconstructie, zij het dat de definitie van uitwendige scheidingsconstructie naast de begrenzing met de fysieke leefomgeving ook de begrenzing met de fysische leefomgeving omvat.

Bouwwerkinstallatie
Een bouwwerkinstallatie is een voorziening van niet-bouwkundige aard die noodzakelijk is voor het functioneren van een bouwwerk of een gedeelte daarvan. Voorbeelden van een bouwwerkinstallatie zijn een mechanische ventilatievoorziening, de drink- of warmwatervoorziening, de binnenriolering, rookmelders en een brandmeldinstallatie. Omdat deze voorzieningen nodig zijn voor het functioneren van het bouwwerk wordt ook het installeren van deze voorzieningen gezien als bouwen of verbouwen van een bouwwerk.

Bouwwerkperceel
De contouren van het bouwwerkperceel zijn van belang bij het beoordelen van eisen waarbij de ligging van het bouwwerk op het perceel een rol speelt. Een voorbeeld hiervan is de bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (zie onder meer artikel 4.56). Bij een aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen moet het bouwwerkperceel bij de indiening worden vermeld.
Het is niet in alle gevallen zo dat de contouren van het bouwwerkperceel het zelfde zijn als de in het kadaster vastgelegde eigendomsgrenzen.

Brandcompartiment
Een brandcompartiment is het gedeelte van een of meer bouwwerken dat is bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand. Hiermee wordt beoogd om gedurende een bepaalde tijd te voorkomen dat de brand zich verder kan uitbreiden dan het brandcompartiment waarin de brand is ontstaan. Binnen deze tijd kan de brandweer handelend optreden en voorkomen dat de brand een grotere omvang aanneemt dan de omvang van het compartiment. Bovendien kunnen gebruikers deze tijd benutten om zich, buiten het compartiment waarin de brand is, in veiligheid te stellen. Een brandcompartiment moet daarom zowel bij nieuwbouw als bij bestaande bouw aan diverse regels voldoen.

Brandvoorschriftengebied
Voor een definitie van het begrip brandvoorschriftengebied kan het Besluit kwaliteit leefomgeving worden geraadpleegd. Het brandvoorschiftengebied is een gebied is bedoeld in het Besluit kwaliteit leefomgeving. Als de gemeente in het omgevingsplan een brandvoorschriftengebied heeft aangewezen, dan mag, gelet op de mogelijke gevolgen van een ongeval met bijvoorbeeld zeer brandbare vloeistoffen (plasbrand), in dat gebied alleen een bouwwerk met een verblijfsgebied worden gebouwd als dat bouwwerk, in aanvulling op de overige regels van dit besluit ook voldoet aan de specifieke regels die dit besluit bij het bouwen in een dergelijk gebied stelt.

Brandweerlift
Een brandweerlift is in de meeste gevallen een normale personenlift die in geval van brand door de brandweer wordt gebruikt voor het transport van blus en reddingsmateriaal. In de definitie wordt niet verwezen naar de Europese productnorm (NEN 81-72) voor brandweerliften. Het besluit beperkt zich tot regels voor de aanwezigheid.

Constructieonderdeel
Een constructieonderdeel is gedefinieerd als een onderdeel van het bouwwerk voor het voldoen aan de technische eisen van de afdelingen 3.3 tot en met 3.5 en 4.2 tot en met 4.6.

Constructieonderdeel is een verzamelbegrip om de eisen die gesteld worden aan de onderdelen van een bouwwerk waarvoor eisen gelden, zoals scheidingsconstructies, draagconstructies en installaties, op een zo hoog mogelijk abstractieniveau te kunnen stellen.

Doorgang
Onder doorgang wordt verstaan een toegang, een uitgang of een andere doorlaatopening voor personen in een bouwwerk. Al naar gelang de richting van waaruit of waarnaar een persoon een doorgang van een ruimte gebruikt, wordt in de regel de term toegang of uitgang van een ruimte gebruikt. Dit komt vooral voor bij de brandveiligheidsregels, die merendeels zijn gericht op een uitgang. Als in een regel zowel een toegang als een uitgang is bedoeld, dan wordt de term doorgang gebruikt.

Energielabel
Een energielabel is een schriftelijke verklaring over de energieprestatie van een gebouw. Een energielabel is het zelfde als een energieprestatiecertificaat als bedoeld in de richtlijn energieprestatie gebouwen. Voor de eisen die overeenkomstig de richtlijn aan het energielabel worden gesteld wordt verwezen naar afdeling 6.3.

Extra beschermde vluchtroute
De extra beschermde vluchtroute is een niet in een brandcompartiment gelegen gedeelte van een beschermde vluchtroute. De extra beschermde vluchtroute is een bijzondere vorm van een beschermde vluchtroute. Een extra beschermde vluchtroute ligt nooit in een brandcompartiment en dus ook niet in een subbrandcompartiment.
De extra beschermde vluchtroute begint altijd bij de uitgang van een brandcompartiment. De extra beschermde vluchtroute voert net als een beschermde vluchtroute alleen door verkeersruimten. Niet elke route die bij de uitgang van een brandcompartiment begint is echter een extra beschermde vluchtroute. Zie ook de toelichting op het begrip beschermde vluchtroute.

Functiegebied en functieruimte
Een gebied of een ruimte kan in bepaalde gevallen zijn bedoeld voor activiteiten waarbij het verblijven van mensen geen rol van betekenis speelt. Dan is er sprake van een functiegebied of een functieruimte. Het functiegebied ligt in het gebruiksgebied van een gebruiksfunctie. Een functieruimte is vervolgens een in een functiegebied gelegen ruimte. Het bewerken of verhandelen van materialen of goederen, het verlenen van diensten, of het beoefenen van sport zijn voorbeelden van kenmerkende activiteiten die gepaard gaan met het verblijven van personen zodat deze ruimte zal moeten voldoen aan de eisen voor een verblijfsgebied of verblijfsruimte.
Een toilet- of douchegebouw op een camping is een voorbeeld van een bouwwerk waarbij het kenmerkende gebruik zich hoofdzakelijk richt op toileten badruimten. De toilet- en badruimten zijn dus de in het functiegebied van het sanitairgebouw gelegen functieruimten.

Gebouw
Een gebouw is een bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt. Deze begripsomschrijving is overgenomen uit de Woningwet. Het begrip bouwwerk is in de Omgevingswet gedefinieerd als: constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct of indirect met de grond verbonden is, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren, met ingebrip van de daarvan deel uitmakende bouwwerkgebonden installaties.

Gebruiksfunctie
Onder gebruiksfunctie wordt verstaan de gedeelten van een of meer bouwwerken die eenzelfde gebruiksbestemming hebben en die samen een gebruikseenheid vormen.
Die bouwwerken of gedeelten daarvan liggen op hetzelfde bouwwerkperceel. In een gebruiksfunctie vinden de voor die gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten plaats. Dit besluit onderscheidt twaalf (hoofd)gebruiksfuncties (zie hiervoor het tweede lid). Afhankelijk van het niveau van regels kunnen de gebruiksfuncties nader ingedeeld worden in subgebruiksfuncties (zie hiervoor het derde lid).
Een gebruiksfunctie bestaat uit een of meer niet-gemeenschappelijke ruimten. Soms deelt een

gebruiksfunctie bepaalde ruimten, routes of voorzieningen met andere gebruiksfuncties. Dit zijn dan gemeenschappelijke ruimten, routes respectievelijk voorzieningen.
In een bouwwerk kunnen zich verschillende gebruiksfuncties bevinden. Zo kunnen er in een kantoorgebouw naast een of meer kantoorfuncties, bijvoorbeeld ook bijeenkomstfuncties (vergaderzalen en bedrijfsrestaurant) zijn. Bij aanvraag van een vergunning voor het bouwen geeft de aanvrager de gebruiksbestemming(en) van de te onderscheiden delen van het bouwwerk aan. Uit de definitie volgt dat als er sprake is van meer dan een gebruikseenheid, er ook sprake moet zijn van meer dan meer dan een gebruiksfunctie. Ook of er sprake is van een gebruikseenheid wordt aangegeven door de indiener.
Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat een wooneenheid als bedoeld in dit besluit een onderdeel is van de gebruikseenheid die als woonfunctie is aangemerkt. Kortom, de gebruikseenheid woonfunctie kan bestaan uit een aantal wooneenheden die gezamenlijk als een gebruikseenheid worden aangemerkt. Wooneenheden kunnen onderdeel zijn van een gebruikseenheid, als er sprake is van gezamenlijke voorzieningen.

Gebruiksgebied

Met gebruiksgebied wordt aangeduid het vrij indeelbare gedeelte van een gebruiksfunctie dat bestaat uit (op dezelfde bouwlaag gelegen) ruimten gelegen in een brandcompartiment die niet door een dragende scheidingsconstructie van elkaar zijn gescheiden. waarin de voor die gebruiksfunctie kenmerkende activiteiten plaatsvinden Niet elk constructieonderdeel heeft een dragende functie. Zo kan lichte of verplaatsbare wand een scheidingsconstructie zijn, zonder dat deze een dragende scheidingsconstructie is. Voorbeelden van dragende scheidingsconstructies zijn vloeren en dragende muren of wanden.
In het tweede lid van bijlage I is per gebruiksfunctie aangegeven wat de kenmerkende activiteiten van de verschillende gebruiksfuncties zijn. Afhankelijk van het type gebruiksfunctie kan een gebruiksgebied worden onderverdeeld in verblijfsgebieden en functiegebieden, die weer een nadere onderverdeling kunnen hebben in een bedgebied met bedruimten of verblijfsruimten en andere ruimten, respectievelijk functieruimten en andere ruimten.
Toiletruimten, badruimten, technische ruimten en verkeersruimten zijn geen onderdeel van een gebruiksgebied. Uitzondering hierop is een op zichzelf staand gebouw met deze voorzieningen, zoals een sanitairgebouw op een camping. Bij een sanitairgebouw is het gebruik van het sanitair kenmerkend voor het gebruik van dat gebouw. Zodoende zijn de toilet- en badruimten functieruimten in het functiegebied van de gebruiksfunctie van het sanitairgebouw (overige gebruiksfunctie). Zie ook de toelichting op de begrippen «functiegebied» en «functieruimte».

Gebruiksoppervlakte

Onder de gebruiksoppervlakte als bedoeld in NEN 2580 wordt verstaan het totaal van de tussen omsluitende wanden gelegen vloeroppervlakten van in een bepaalde gebruiksfunctie gelegen ruimten. Tot die gebruiksoppervlakte worden niet gerekend de oppervlakten die worden ingenomen door dragende constructieonderdelen, de oppervlakten van vloeren waarboven een hoogte aanwezig is van minder dan 1,5 m en de vloeroppervlakten van bijvoorbeeld een buiten een woning in het woongebouw gelegen bergruimte, stookruimte of trappenhuis. De gebruiksoppervlakte van een in een woongebouw gelegen woning bestaat uit het totaal van de tussen omsluitende wanden gelegen vloeroppervlakten van de niet-gemeenschappelijke ruimten van de woonfunctie (woning), vermeerderd met het evenredig deel van bepaalde, in het woongebouw gelegen gemeenschappelijke ruimten waarop die woning is aangewezen. Op een zelfde wijze kan de in NEN 2580 bedoelde gebruiksoppervlakte worden bepaald van bijvoorbeeld een brandcompartiment of een afzonderlijke ruimte.

Inwendige scheidingsconstructie

Een inwendige scheidingsconstructie is de constructie die de scheiding vormt tussen twee voor mensen toegankelijke besloten ruimten van een gebouw. Dit kan bijvoorbeeld een woningscheidende wand (een niet aan de buitenlucht blootgestelde scheidingswand tussen twee woningen), een binnenwand of een verdiepingscheidende vloer zijn. Deuren, ramen, schachten, kanalen en kolommen die in een inwendige scheidingsconstructie voorkomen, maken deel uit van die scheidingsconstructie.

Klimlijn
De klimlijn geeft een denkbeeldige route weer die personen over de trap volgen. Een aantal regels die betrekking hebben op de beloopbaarheid van een trap zijn aan deze klimlijn gerelateerd, bijvoorbeeld de breedte van het tredevlak.

Koelsysteem
Het begrip koelsysteem is hier gedefinieerd als technisch bouwsysteem met als doel het koelen van een ruimte binnen een gebouw of gedeelte daarvan, met het toevoeren van koude of het ontvochtigen van de lucht of een combinatie van beide. Het gaat hier om de installatieonderdelen die samen een gebouw of gedeelte daarvan koelen. Het gaat zowel om de opwekker (bijvoorbeeld koudeopslag of koelmachine), de distributie (bijvoorbeeld pomp en leiding) als de afgifte (bijvoorbeeld inblaasrooster). De richtlijn energieprestatie gebouwen gebruikt zowel het begrip technisch bouwsysteem voor koeling als het begrip airconditioningsysteem.

Lift
Een lift in de zin van dit besluit is een lift als bedoeld in het Warenwetbesluit liften die bestemd is voor personen. Dit betekent dat de lift een afsluitbare kooi moet hebben en dat liften die exclusief voor goederenvervoer zijn bedoeld (goederenliften in genoemd besluit) zijn uitgesloten.
Een installatie voor verticaal transport van personen in overeenstemming met het Warenwetbesluit machines, zoals een plateaulift, of een lift zonder schachtput of schachtkop kan alleen worden toegepast als gelijkwaardige oplossing.

Meetniveau
Het meetniveau is de bovenkant van het terrein ter plaatse van de toegang van een gebouw. Als een gebouw alleen kan worden betreden via een trap of een hellingbaan, is het meetniveau de hoogte van het terrein aan de voet van de trap of de hellingbaan.
Met de bovenkant van het terrein is bedoeld de bovenkant van het terrein. Ofwel de terreinhoogte zoals dat in de gebruiksfase is beoogd.
De indiener geeft bij een gebouw met meer dan een toegang welke toegang de in deze begripsbepaling bedoelde toegang van het gebouw is. Vervolgens zal bij elke regel waarbij wordt gerefereerd aan de toegang van het gebouw dit moeten worden uitgegaan van de zelfde door de indiener als de toegang van het gebouw aangemerkte toegang. Dit geldt ook bij de toegang van een woongebouw. Wordt in een regel gesproken van een toegang van het gebouw dan gaat het bij een gebouw met meer dan een toegang niet alleen om ‘de toegang’ als bedoeld in deze definitie, maar kan het ook gaan om een willekeurige andere toegang van het gebouw.
Indien de uiteindelijke terreinhoogte afwijkt van de opgegeven terreinhoogte bij de door de indiener aangegegeven toegang van het gebouw is er of sprake van een afwijking van de omgevingsvergunning of sprake van een bewuste of onbewuste onjuistheid in de aanvraag. Tegen beide situaties kan handhavend worden opgetreden.

NEN
NEN-normen worden toegepast bij de bepalingsmethode bij de prestatie-eisen. Er is altijd de mogelijkheid om op basis van gelijkwaardigheid te werken met een oplossing die voldoet aan het functionele voorschrift. NEN-normen worden in dit besluit dus niet dwingend voorgeschreven. Zie ook paragraaf 2.3.8 van het algemeen deel van deze toelichting.

Nevengebruiksfunctie
Een nevengebruiksfunctie is een gebruiksfunctie die ten dienste staat van een andere gebruiksfunctie, in het Bouwbesluit 2012 nog nevenfunctie genoemd. Bij een nevengebruiksfunctie kan gedacht worden aan een buitenberging bij een woning, een kantoor aan huis, een fietsenstalling bij een kantoor, een werkplaats in een gevangeniscomplex, of een liftschacht bij een tunnel. Een nevengebruiksfunctie moet in ieder geval aan de eisen voldoen die gelden voor de eigen gebruiksfunctie van die nevengebruiksfunctie. Zo moet een kantoor aan huis in beginsel voldoen aan de eisen voor een kantoorfunctie. Aan een nevengebruiksfunctie kunnen in dit besluit extra eisen worden gesteld of eisen buiten werking worden gesteld. Dit hangt af van het specifieke onderwerp en van de specifieke hoofdfunctie. Zo mag bijvoorbeeld een nevengebruiksfunctie (kantoor aan huis) van een woonfunctie in hetzelfde brandcompartiment liggen als de woonfunctie

en zijn de eisen aan vluchtroutes voor een nevengebruiksfunctie bij een celfunctie afgestemd op het bijzondere veiligheidsregime dat voor die celfunctie geldt.

Nooddeur

Een nooddeur is alleen bestemd voor het ontvluchten in geval van calamiteiten en zal niet voor regulier gebruik worden benut. Een nooddeur moet onder alle omstandigheden van binnenuit zonder sleutel kunnen worden geopend, bijvoorbeeld met een zogenoemde «panieksluiting». Bovendien mag een nooddeur geen schuifdeur zijn.
Wanneer een in een vluchtroute gelegen deur onder normale omstandigheden ook wordt benut voor het bereiken van ruimten in een gebouw, dan is er geen sprake van een nooddeur maar van een deur van een toegang die ook als vluchtdeur kan dienen. Het is daarom niet uitgesloten dat in bijvoorbeeld de hoofdtoegang of een andere toegang van een gebouw een schuifdeur wordt toegepast.
Dit besluit schrijft overigens geen nooddeuren voor, maar stelt alleen de eis dat een nooddeur onder bepaalde omstandigheden geen schuifdeur mag zijn. Een nooddeur kan behalve voor vluchten ook worden gebruikt ter beperking van ongevallen bij brand en voor brandbestrijding.

Permanente vuurbelasting en permanente vuurlast

De definitie maakt duidelijk dat de permanente vuurbelasting en permanente vuurlast van brandbare materialen in constructieonderdelen moet worden bepaald volgens NEN 6090. Deze begrippen moeten worden onderscheiden van het begrip vuurbelasting zonder de toevoeging ‘permanent’.
Zie hierna de toelichting op het begrip vuurbelasting.

Prestatieverklaring

In de prestatieverklaring geeft de fabrikant de prestaties aan van bouwproducten over hun essentiële kenmerken. Dat zijn productkenmerken waarvoor geharmoniseerde Europese testmethoden zijn vastgesteld. Elke vorm van informatie over de essentiële kenmerken van het product mag alleen ter beschikking worden gesteld, als vermeld en gespecificeerd in de prestatieverklaring. Marktdeelnemers moeten de prestatieverklaring kenbaar maken aan hun klanten. Voor een compleet overzicht van de inhoud van de prestatieverklaring wordt naar artikel 6 en bijlage III van de verordening bouwproducten verwezen. Fabrikanten mogen geen CE-markering afgeven zonder bijbehorende prestatieverklaring en geen prestatieverklaring zonder CE-markering. Voor producten die onder een geharmoniseerde norm vallen is de CE-markering en bijgevolg de prestatieverklaring vereist. In artikel 5 van de verordening bouwproducten zijn uitzonderingen gegeven voor ambachtelijke en niet seriematige producten. Voor deze producten is geen CE-markering en bijgevolg ook geen prestatieverklaring vereist.

Stookplaats

Een stookplaats is een opstelplaats voor een verbrandingstoestel voor het verbranden van vaste brandstoffen, zoals een voor brandhout (vaste brandstof op cellulosebasis) bestemde open haard (stooktoestel).

Subbrandcompartiment

Een subbrandcompartiment is een gedeelte van een bouwwerk dat binnen de begrenzing van een brandcompartiment ligt of daarmee samenvalt, bestemd voor beperking van de verspreiding van rook en verdere beperking van het uitbreidingsgebied van brand. Elk brandcompartiment is opgedeeld in één of meer subbrandcompartimenten. Een subbrandcompartiment moet, evenals een brandcompartiment, zowel bij nieuwbouw als bij bestaande bouw aan bepaalde regels voldoen. Behalve de zogenoemde weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (wbdbo) van een scheidingsconstructie tussen het subbrandcompartiment en een andere ruimte in het brandcompartiment geldt ook een regel tegen rookdoorgang. Een subbrandcompartiment mag ook geheel samenvallen met een brandcompartiment. Zie ook de toelichting op “beschermd subbrandcompartiment”.

Systeemrendement

Het begrip systeemrendement is gedefinieerd als de verhouding tussen de door het technisch

bouwsysteem nuttig geleverde energie voor het doelmatig functioneren van dat systeem en de door dat systeem aangewende primaire energie. Ofwel het systeemrendement drukt een waarde uit die het nuttig effect van de systemen voor het verwarmen, het opwekken van warmtapwater, koelen of ventileren of een combinatie van dit soort systemen weergeeft.

Technisch bouwsysteem

Technisch bouwsysteem is gedefinieerd als gebouwgebonden samenstelling van alle bestanddelen van een installatie, waaronder de isolatiekenmerken daarvan, die is bedoeld voor het verwarmen, koelen, ventileren, of het voorzien van warmwater, of een combinatie daarvan, van een gebouw of een gedeelte daarvan. Dit betekent dat het om alle onderdelen van een bepaald systeem gaat, dus zowel de onderdelen die nodig zijn voor de opwekking, voor de distributie als voor de afgifte. Dit begrip is opgenomen als onderdeel van de implementatie van de richtlijn energieprestatie gebouwen.

Technische ruimte

Een technische ruimte is een ruimte voor het plaatsen van apparatuur die noodzakelijk is voor het functioneren van een gebouw. Voorbeelden daarvan zijn een meterruimte, een stookruimte en een liftmachineruimte. Ook een ruimte specifiek bestemd voor de airconditioning zal in het algemeen een technische ruimte zijn. Niet onder deze begripsbepaling vallen installaties die voor hun functioneren in verblijfsruimten of andere niet technische ruimten moeten worden geplaatst. Daarbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een verlichtings-, sprinkler of brandmeldinstallatie. Ook de machines die zijn bestemd voor de bedrijfsmatige productie van goederen vallen hier buiten. Een ruimte hoeft niet-besloten te zijn om als technische ruimte te kunnen functioneren.

Toegankelijkheidssector

Een toegankelijkheidssector is een ook voor rolstoelgebruikers zelfstandig bruikbaar en toegankelijk gedeelte van een gebouw. In een dergelijk gedeelte moet een rolstoelgebruiker zich dus zelfstandig kunnen verplaatsen. Dit betekent dat er voldoende manoeuvreerruimte moet zijn, er geen voor een rolstoel onoverbrugbare hoogteverschillen zijn en inrichtings en bedieningselementen voor deze personen met een functiebeperking zelfstandig bruikbaar en toegankelijk zijn.

Trappenhuis

Het begrip trappenhuis is van belang omdat aan een trappenhuis specifieke eisen zijn gesteld uit het oogpunt van brandveiligheid.

Tunnelbuislengte en tunnellengte

De begripsbepaling «tunnellengte» is noodzakelijk om eenduidig vast te kunnen stellen of een wegtunnel wel of niet onder de regels van dit besluit valt. De tunnellengte is de lengte van de wegtunnelbuis met de grootste tunnelbuislengte. De tunnelbuislengte is de lengte van het «omsloten» gedeelte van de tunnelbuis. In beginsel zal het omsloten gedeelte van de tunnel zich uitstrekken van tunnelmond tot tunnelmond. Het omsloten gedeelte kan ook achter de tunnelmond beginnen, bijvoorbeeld als er in het tunneldak of de tunnelwand grote openingen zitten die de bij een brand ontstane rook en hitte in voldoende mate kunnen afvoeren. Of in een bepaalde situatie sprake is van een «omsloten gedeelte» is (bij een aanvraag om omgevingsvergunning) ter beoordeling van de gemeente. Het is dus mogelijk dat het omsloten gedeelte van een van de wegtunnelbuizen (tunnelbuislengte) korter is dan de lengte van de tunnel (tunnellengte). Opgemerkt wordt dat het in dit besluit opgenomen begrip «tunnellengte» niet letterlijk overeenkomt met de richtlijn tunnelveiligheid (richtlijn nr. 2004/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 29 april 2004 over minimumveiligheidseisen voor tunnels in het trans-Europese wegennet) (PbEU L 167, gerectificeerd in PbEU L 201). Aangezien voor een wegtunnel kenmerkend is dat deze bij de tunnelmonden open is, spreekt dit besluit van «volledig omsloten gedeelte», terwijl de Nederlandse versie van de richtlijn ten onrechte spreekt van het «volledig gesloten gedeelte». Met dit besluit wordt daarom recht gedaan aan de doelstellingen van de richtlijn.

Uitwendige scheidingsconstructie
Een uitwendige scheidingsconstructie is de constructie die de scheiding vormt tussen een voor personen toegankelijke ruimte en de buitenlucht, de grond of het water. Ook de daarop aansluitende delen van andere constructies worden, voor zover die delen van invloed zijn op de scheidingsconstructie uitoefenen, gezien als onderdeel van die constructie. Als uitwendige scheidingsconstructie kunnen bijvoorbeeld worden aangemerkt de gevel, het dak en de scheidingsconstructie tussen een woning en een niet-besloten verkeersruimte, zoals een galerij. Een beganegrond vloer die boven een kruipruimte is gelegen, is niet als uitwendige scheidingsconstructie aan te merken, aangezien die vloer de scheiding vormt met de binnenlucht in de kruipruimte en niet met de grond, de buitenlucht of het water.

Veiligheidsroute
Het begrip veiligheidsroute, gedefinieerd als gedeelte van een extra beschermde vluchtroute dat voert door een niet-besloten ruimte en aansluitend daarop door een ruimte die in de vluchtrichting alleen kan worden bereikt vanuit een niet-besloten ruimte, wordt alleen gebruikt bij bestaande bouw. Bij nieuwbouw wordt in soortgelijke gevallen de (zwaardere) veiligheidsvluchtroute voorgeschreven.

Veiligheidsvluchtroute
Een veiligheidsvluchtroute is dat gedeelte van een extra beschermde vluchtroute dat door een niet-besloten ruimte voert en aansluitend daarop door een ruimte die alleen kan worden bereikt vanuit niet-besloten ruimten. Het begrip «veiligheidsvluchtroute» komt in de plaats van het oude begrip veiligheidstrappenhuis. Op een veiligheidsvluchtroute kan geen brand en rook doordringen, omdat de delen van de vluchtroute die voor het deel dat als veiligheidsvluchtroute wordt bestempeld als niet-besloten rooksluis fungeren. Een veiligheidsvluchtroute kan zowel horizontaal als verticaal worden toegepast, in tegenstelling tot het oude veiligheidstrappenhuis dat alleen verticaal was bedoeld. De zinsnede «die alleen kan worden bereikt vanuit niet-besloten ruimten» maakt duidelijk dat er nergens een directe verbinding mag zijn tussen een besloten ruimte op de veiligheidsvluchtroute en een andere besloten ruimte. Met andere woorden er mag nergens vanuit een besloten ruimte brand of rook doordringen naar een besloten ruimte van een veiligheidsvluchtroute.
De begrippen «extra beschermde vluchtroute» en «beschermde vluchtroute» zijn ook toegelicht in dit artikel.

Ventilatiesysteem
Ventilatiesysteem is gedefinieerd als technisch bouwsysteem, geen onderdeel uitmakend van een verwarmingsof koelsysteem, dat verse lucht toevoert of verontreinigde binnenlucht afvoert, of een combinatie daarvan. Het gaat hier om mechanische ventilatie, een systeem waarbij met behulp van een ventilator de lucht wordt ververst.

Verblijfsgebied en verblijfsruimte
Een verblijfsgebied is een gebruiksgebied of gedeelte daarvan voor het verblijven van personen en een verblijfsruimte is een in een verblijfsgebied gelegen ruimte voor het verblijven van personen. Hiermee is duidelijk dat een verblijfsruimte altijd in een verblijfsgebied ligt. Een verblijfsgebied kan worden opgedeeld in verblijfsruimten en andere ruimten. De regels voor een verblijfsgebied en een verblijfsruimte zijn afgestemd op het verblijven van mensen. Met het stellen van eisen aan een verblijfsgebied is bovendien een minimumniveau voor de verblijfsruimte gewaarborgd. Op deze wijze wordt zoveel mogelijk recht gedaan aan de vrije indeelbaarheid van het verblijfsgebied. De aanvrager van de vergunning voor het bouwen kan binnen grenzen zelf aangeven welk deel van de gebruiksfunctie wordt benoemd als gebruiksgebied, verblijfsgebied en verblijfsruimte. Vervolgens zal het bevoegd gezag het bouwplan toetsen aan de randvoorwaarden die dit besluit ter zake geeft. Bij bijvoorbeeld een kantoorfunctie moeten de werkvertrekken voor administratieve werkzaamheden en bij een school de klaslokalen als verblijfsruimten worden aangemerkt. Zie ook de toelichting op het begrip «gebruiksgebied».

Verbouwen
De definitie van verbouwen: gedeeltelijk vernieuwen, veranderen of vergroten, niet zijnde een

gedeeltelijk vernieuwen na sloop waarbij alleen de oorspronkelijke fundering resteerd is ontleend aan artikel 1.12 van het Bouwbesluit 2012. In deze nieuwe definitie wordt sloop gevolgd door vervangende nieuwbouw niet als verbouw gezien. Dat betekent dat bij sloop gevolgd door vervangende nieuwbouw, ook als bij die vervangende nieuwbouw wordt uitgegaan van de bestaande fundering, zal moeten worden uitgegaan van de nieuwbouweisen. Artikel 4.6, tweede lid, geeft overigens de mogelijkheid om bij herbouwen binnen de bestaande bebouwingsgrenzen, na het geheel of tot op de fundering slopen van een bouwwerk, een maatwerk- of vergunningvoorschrift te stellen voor een lagere eisenniveau dan bij nieuwbouw.

Verkeersroute

Een verkeersroute is een route die begint bij een doorgang (hier een uitgang) van een ruimte, alleen voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt bij de doorgang (hier een ingang) van een andere ruimte. Het is geen ruimte op zich, maar een route die bijvoorbeeld vanaf een slaapkamer via een gang, een trap, de woonkamer en de hal naar de toegang van de woning voert, of een route die door een kantoortuin loopt. Ook de route tussen bijvoorbeeld slaapkamer en toilet is een verkeersroute. Een verkeersroute kan samenvallen met de vluchtroute maar dat hoeft niet. De verkeersroute behoort bij de gebruiksfunctie die er op is aangewezen en moet aan de regels voor die gebruiksfunctie voldoen.
Het is niet altijd nodig dat er een fysieke scheiding is tussen de ruimte waardoor de verkeersroute voert en aangrenzende ruimten. Een fysieke scheiding tussen de ruimte van de verkeersroute en een aangrenzende ruimte is wel nodig als bijvoorbeeld beide gebruiksfuncties niet in hetzelfde brandcompartiment mogen liggen of om te kunnen voldoen aan eisen over geluidwerendheid.
Het is dus mogelijk dat voor de ruimte de regels van een andere gebruiksfunctie gelden dan voor de route die er doorheen loopt. In dat geval gelden voor dat gedeelte van de route dubbele regels waarbij aan de zwaarste regels zal moeten worden voldaan.

Verkeersruimte

Een verkeersruimte is een ruimte bestemd voor het bereiken van een andere ruimte, maar geen ruimte in een verblijfsgebied of een functiegebied, een toiletruimte, een badruimte of een technische ruimte. Loopt de verkeersroute door een verblijfsgebied, een functiegebied, toiletruimte, badruimte of technische ruimte, dan is die ruimte niet een verkeersruimte, maar een verblijfsgebied, functiegebied, toiletruimte, badruimte of technische ruimte waardoor een verkeersroute voert.

Verwarmingssysteem

Verwarmingssysteem is gedefinieerd als technisch bouwsysteem waarin warmte wordt opgewekt, gedistribueerd of afgegeven of een combinatie daarvan. Dit zijn de installatieonderdelen die samen een gebouw of gedeelte van een gebouw verwarmen. Het gaat zowel om de opwekker (bijvoorbeeld verwarmingsketel), de distributie (bijvoorbeeld pomp en leiding) als de afgifte (bijvoorbeeld radiator).

Vluchtroute

Een vluchtroute is een route die begint in een voor personen bestemde ruimte, alleen voert over vloeren, trappen of hellingbanen en eindigt op een veilige plaats. Omdat het gebruik van een lift bij brand risico’s met zich meebrengt mag een route waarbij gebruik moet worden gemaakt van een lift niet worden aangemerkt als vluchtroute.

Voor personen bestemde vloer of ruimte

Een voor personen bestemde vloer of ruimte is een vloer of ruimte waarvan het kenmerkende gebruik verbonden is met de aanwezigheid van personen. Met andere woorden er moet worden aangenomen dat bij regulier gebruik op die vloer of in die ruimte mensen aanwezig zijn. Een technische ruimte is daarom in de regel geen voor personen bestemde ruimte. Het kenmerkend gebruik van die ruimte is de aanwezigheid en het functioneren van een installatie, niet de incidentele aanwezigheid en werkzaamheden van onderhoudsmonteurs. Moet er voor de bediening van die installatie personeel aanwezig zijn, dan is de ruimte wel een voor personen bestemde ruimte.

Vuurbelasting
De vuurbelasting onderscheidt zich van de hiervoor beschreven permanente vuurbelasting in die zin dat deze vuurbelasting een combinatie is van de permanente en de variabele vuurbelasting. Het permanente deel ziet toe op de vuurbelasting ten gevolge van constructieonderdelen en de variabele vuurbelasting op de vuurbelasting gebaseerd op de aankleding, de inventaris en het gebruik van een bouwwerk. Zie ook de toelichting op het begrip permanente vuurbelasting.

Warmtapwatersysteem
Warmtapwatersysteem is gedefinieerd als technisch bouwsysteem waarin warmwater wordt opgewekt, gedistribueerd of afgegeven of een combinatie daarvan. Het warmwatersysteem kan zowel de opwekker (bijvoorbeeld combiketel of boiler), de distributie (bijvoorbeeld pomp en leiding) als afgifte (bijvoorbeeld tapkraan) betreffen.

Wegtunnel
Een wegtunnel is een tunnel of tunnelvormig bouwwerk alleen of ook bestemd voor motorrijtuigen als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder c, van de Wegenverkeerswet 1994. Met het opnemen van dit begrip is zeker gesteld dat de regels voor wegtunnels in dit besluit alleen betrekking hebben op tunnels voor auto’s, motoren en vrachtverkeer over de weg. Een tunnelbuis met een andere bestemming (bijvoorbeeld voetgangers-, fietsof leidingtunnel) en een bij een tunnel behorend dienstengebouw zijn geen «wegtunnels». Afhankelijk van het gebruik van het bouwwerk kan er sprake zijn van een «andere tunnel», «ander bouwwerk geen gebouw zijnde» respectievelijk kantoorfunctie, industriefunctie of bijeenkomstfunctie. Er wordt op gewezen dat een belangrijke eigenschap van een tunnelvormig bouwwerk is dat deze omsloten is. Een tunnelbak die niet aan de bovenzijde is afgesloten kan dus geen tunnel of tunnelvorming bouwwerk zijn als bedoeld in dit besluit.
Zorg of afroep, zorg of afspraak en 24-uurszorg.
De drie zorgniveaus zorg of afroep, zorg of afspraak en 24-uurszorg,zijn van belang voor het bepalen de aard en omvang van een brandmeldinstallatie bij een woonfunctie voor zorg (zie de artikelen 3.104 en 4.193).Zorg op afspraak: de zorgverlener komt slechts op afspraak langs (bijvoorbeeld thuiszorg). Verder kan de bewoner zich nog zelfstandig of met behulp van mantelzorg redden. In de woning zijn daarom geen voorzieningen zoals een spreek/luister-verbinding met een zorgcentrale of een zusterpost aanwezig. Wel kan een persoonlijk alarmeringssysteem aanwezig zijn. Deze woonvorm onderscheidt zich slechts in beperkte mate van niet voor zorg bestemde woonfuncties.
Zorg op afroep: de zorgverlener wordt op door de cliënt te bepalen momenten opgeroepen voor hulp bij dagelijkse zaken zoals toiletbezoek of aankleden. Hierbij zijn in de woning specifieke voorzieningen aanwezig ter ondersteuning van die zorgverlening, bijvoorbeeld een professioneel intercomsysteem voor het doen van oproepen in geval van een zorgvraag. Dit systeem is meer uitgebreid dan een persoonlijk alarmeringssysteem. De oproep wordt gecoördineerd door een zorgcentrale. Een «zorgcentrale» is een al dan niet in de nabijheid van de woning gelegen coördinatiepunt dat door een spreek/luisterverbinding met deze en andere soortgelijke woningen is verbonden. De zorg wordt vervolgens verleend vanuit een nabij de woning gelegen steunpunt.
24-uurs zorg: aan de woning is een zorgaanbod van 24 uur per dag verbonden, middels in de woning of een zusterpost aanwezig personeel. Een «zusterpost» is een in de directe nabijheid van de woning gelegen post die 24 uur per dag bereikbaar is en van waaruit 24 uur per dag directe hulp aan de bewoner kan worden verleend.

B. Begrippen: gebruiksfuncties
In dit besluit worden evenals in het Bouwbesluit 2012, twaalf (hoofd)gebruiksfuncties onderscheiden, te weten elf functies voor gebouwen en één functie voor een bouwwerk geen gebouw zijnde. In dit besluit is het begrip «gebouw» gedefinieerd als elk bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke overdekte geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt. Het begrip «bouwwerk» is gedefinieerd in de wet.

Bijeenkomstfunctie
De bijeenkomstfunctie is een gebruiksfunctie voor het samenkomen van personen. Onder deze

gebruiksfunctie kunnen bijvoorbeeld worden verstaan de kenmerkende ruimten van een congrescentrum, een kerk, een wijkgebouw, een bioscoop, een theater, een casino, een café, een restaurant, een kantine, een discotheek, een tentoonstellingsgebouw, een museum, een kinderdagverblijf en een tribune in een sportgebouw. De opsomming in definitie is aangevuld met de activiteit 'ontspanning'. Met deze toevoeging is verduidelijkt dat onder bijeenkomstfunctie ook de kenmerkende ruimten van bijvoorbeeld een welnesscentrum, een binnenspeeltuin of een tropisch zwemparadijs zijn begrepen.

Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang

Deze begripsbepaling is opgenomen om de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang te kunnen onderscheiden van andere bijeenkomstfuncties. Onder de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang vallen dagopvang met slaapgelegenheid voor kinderen tot 4 jaar, de buitenschoolse opvang en de 24-uurs opvang. Het gaat om bedrijfsmatige opvang. De oppas aan huis of de gastouder als bedoeld in de Wet kinderopvang en kwaliteitseisen peuterspeelzalen, die één of meer kinderen in de eigen woning of de woning van de ouders van die kinderen opvangt of verzorgt, vallen hier buiten. Voorzieningen waar kinderen wonen, zoals een «weeshuis», worden niet gerekend tot de bijeenkomstfunctie voor kinderopvang. Die vallen onder de woonfunctie. Medische voorzieningen zoals een medisch kinderdagverblijf of een kinderziekenhuis vallen onder de gezondheidszorgfunctie. Kinderopvang met bedgebied richt zich zowel op kinderopvang voor kinderen tot 4 jaar als op 24 uurs opvang. Bij 24 uursopvang speelt de leeftijd van de kinderen geen rol.

Bouwwerk geen gebouw zijnde

Een bouwwerk geen gebouw zijnde is een bouwwerk of gedeelte daarvan voor zover dat niet in een gebouw ligt. Voorbeelden van een bouwwerk geen gebouw zijnde, zijn onder meer een brug, een viaduct, een hondenhok, een steiger, of een tunnel.

Celeenheid

Een celeenheid is een voor een enkel persoon of een afzonderlijke groep personen bestemd gedeelte van een celfunctie. In een celfunctie kunnen dus één of meer celeenheden liggen.
Uit de begripsbepaling volgt dat het mogelijk is dat in een afzonderlijke celeenheid meer dan één ruimte ligt, bijvoorbeeld naast de verblijfsruimte een sanitaire ruimte.
Een ophoudruimte of een verhoorruimte is geen celeenheid in de zin van dit besluit en hoeft daarom alleen te voldoen aan de regels van een reguliere verblijfsruimte. Een reguliere verblijfsruimte moet tijdens het vluchten onmiddellijk kunnen worden geopend. Bij een ophoud of verhoorruimte die vanaf de buitenzijde op slot is gedaan, moeten zodanige gebruikstechnische of organisatorische maatregelen worden getroffen dat de ruimte een brandveiligheid heeft die, in samenhang met de bouwkundige situatie, gelijkwaardig is aan de brandveiligheid van een reguliere verblijfsruimte. Zie ook de bij het tweede lid opgenomen omschrijving van het begrip «celfunctie».

Celfunctie

Een celfunctie is een gebruiksfunctie voor dwangverblijf van personen. Een celfunctie kan voorkomen in penitentiaire inrichtingen, detentiecentra, jeugd- en TBS-inrichtingen, gesloten afdelingen van opvangen uitzetcentra, politiebureaus en bij isoleercellen in de geestelijke gezondheidszorg. In een celfunctie liggen twee of meer cellen die zijn aangewezen op een gemeenschappelijke verkeersroute. Zie ook de bij het derde lid opgenomen toelichting op het begrip «cel».

Gezondheidszorgfunctie

Een gezondheidszorgfunctie is een gebruiksfunctie voor medisch onderzoek, verpleging, verzorging of behandeling. Hier gaat het bijvoorbeeld om ruimten voor de behandeling of verpleging van patiënten in een ziekenhuis, een verzorgingstehuis, een verpleeghuis, een psychiatrische inrichting, een medisch centrum, een polikliniek en een praktijkruimte voor een huisarts, fysiotherapeut of tandarts.

Groepszorgwoning

Een groepszorgwoning is een subgebruiksfunctie van de woonfunctie voor zorg. Een

groepzorgwoning is bestemd voor bewoning in groepsverband, en bestemd voor het aanbieden van zorg aan ten minste vijf zorgcliënten die samen één huishouding voeren. Het kan hier bijvoorbeeld gaan om groepswonen van verstandelijk gehandicapten of van dementerenden.

Industriefunctie
Een industriefunctie is een gebruiksfunctie voor het bedrijfsmatig bewerken of opslaan van materialen en goederen, of voor agrarische doeleinden. Een industriefunctie is bijvoorbeeld een werkplaats of een magazijn van een fabriek, een opslagruimte in een pakhuis, een archiefruimte in een kantoor, een stal van een boerderij, of een kweekkas.

Kantoorfunctie
Een kantoorfunctie is een gebruiksfunctie voor administratie. Een kantoorfunctie is bijvoorbeeld een gebouw of een deel daarvan waar een adviesbureau, een administratieof advocatenkantoor, een verzekeringsmaatschappij, of een gemeentesecretarie is gevestigd.

Lichte industriefunctie
Een lichte industriefunctie is een industriefunctie waarin activiteiten plaatsvinden waarbij het verblijven van personen een ondergeschikte rol speelt. Voorbeelden zijn een opslagloods, een kas en een stal. Onder een lichte industriefunctie wordt niet een hondenhok of een daarmee vergelijkbaar niet voor personen toegankelijk bouwwerk (bouwwerk geen gebouw zijnde) verstaan.

Lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren
Dit begrip is gedefinieerd als lichte industriefunctie waarin dieren als bedoeld in bijlage II bij het Besluit houders van dieren worden gehouden. Het gaat dan over zogenoemde productiedieren, dieren die worden gefokt of gehouden voor de productie van voedsel, wol, huiden of andere landbouwdoeleinden. In de praktijk wordt dit type lichte industriefunctie ook wel als stal aangeduid. Na de inwerkingtreding van een algemene maatregel van bestuur met als citeertitel Besluit houders van dieren, waarmee onder meer het Besluit aanwijzing voor productie te houden dieren wordt vervangen, wordt in de definitie van de lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren verwezen naar de bijlage van dat besluit. Dit heeft echter geen enkele invloed op de reikwijdte van het begrip lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren, nu de opsomming in de bijlage bij beide besluiten in principe identiek is.
Met ingang van 1 juli 2014 is een algemene maatregel van bestuur met als citeertitel Besluit houders van dieren in werking getreden. Deze algemene maatregel van bestuur vervangt onder meer het Besluit aanwijzing voor productie te houden dieren. Met dit artikel was zeker gesteld dat vanaf het moment van inwerkingtreding van dat besluit de verwijzing in de definitie van de lichte industriefunctie voor het bedrijfsmatig houden van dieren naar bijlage II bij het Besluit aanwijzing voor productie te houden dieren is vervangen door een verwijzing naar de bijlage bij het Besluit houders van dieren. Zie ook de toelichting op artikel I, onderdeel A.

Logiesfunctie
Een logiesfunctie is een gebruiksfunctie voor het bieden van recreatief verblijf of tijdelijk onderdak aan personen. Die personen hebben elders hun hoofdverblijf. Van een logiesfunctie is onder meer sprake bij een zomerhuisje, een hotel, een motel en een pension. Elke hotelkamer of suite is een logiesverblijf in een logiesfunctie. Een groepsaccommodatiegebouw zoals een kampeerboerderij kan echter, net als een vakantiehuisje, in zijn geheel worden aangemerkt als een enkel logiesverblijf. Zie ook de bij het derde lid opgenomen toelichting op de begrippen «logiesgebouw» en «logiesverblijf». Opgemerkt wordt dat, wanneer mensen op een bepaald adres zijn ingeschreven in de Gemeentelijke basisadministratie, daaruit mag worden afgeleid dat zij hun hoofdwoonverblijf op dat adres hebben. In een dergelijk geval zal geen sprake zijn van een logiesfunctie maar van een woonfunctie. Ook een kleine «bed en breakfastgelegenheid», met bijvoorbeeld twee gastenkamers voor één of twee personen wordt niet als een logiesfunctie beschouwd maar als een woonfunctie.

Logiesgebouw en logiesverblijf
Een logiesgebouw is een gebouw of gedeelte daarvan, waarin meer dan een logiesverblijf ligt, en dat is aangewezen op een gezamenlijke verkeersroute. Een logiesverblijf is een voor een enkel

persoon of een afzonderlijke groep personen bestemd gedeelte van een logiesfunctie.
In een logiesgebouw wordt logiesgelegenheid geboden, bijvoorbeeld een hotel of een pension. In dat gebouw kunnen ook andere gebruiksfuncties liggen, bijvoorbeeld kantoorruimten, vergaderruimten, eetzaal en keuken, maar dat hoeft niet. In het laatste geval is het logiesgebouw een logiesfunctie. Een logiesverblijf is een gedeelte van een logiesfunctie voor een enkel persoon of een groep personen. Voorbeelden zijn een kamer of suite in een hotel, een vakantiehuisje, appartement of woning of een groepsaccommodatie zoals een vakantieboerderij.

Onderwijsfunctie
Een onderwijsfunctie is een gebruiksfunctie voor het geven van onderwijs. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de klaslokalen in een schoolgebouw of een collegezaal van een universiteit. Een tot een school behorend gymnastieklokaal is echter geen onderwijsfunctie maar een sportfunctie en tegelijkertijd een nevengebruiksfunctie van die onderwijsfunctie.

Overige gebruiksfunctie
Een overige gebruiksfunctie is een niet in dit lid benoemde gebruiksfunctie voor activiteiten waarbij het verblijven van personen een ondergeschikte rol speelt. Een overige gebruiksfunctie is dus geen bouwwerk geen gebouw zijnde maar een gebouw. Voorbeeld van een overige gebruiksfunctie is een trafohuisje.

Sportfunctie
Een sportfunctie is een gebruiksfunctie voor het beoefenen van sport. Voorbeelden zijn een zwembad, een gymnastieklokaal, een sporthal en een fitnesscentrum. Een ruimte voor toeschouwers in een sporthal, bijvoorbeeld een tribune, valt niet onder de sportfunctie maar is een bijeenkomstfunctie. Dit geldt ook als tussen het speelveld en die tribune geen fysieke scheiding aanwezig is. Een tribune in een voetbalstadion daarentegen is omdat deze niet in een gebouw ligt een bouwwerk geen gebouw zijnde.

Winkelfunctie
Een winkelfunctie is een gebruiksfunctie voor het verhandelen van materialen, goederen of diensten. Een winkelfunctie kan een zelfstandige functie zijn zoals een warenhuis, een supermarkt of een reisbureau, of de winkel bij een tankstation, dit hoeft echter niet. Bij een winkelcentrum kunnen de daar van deel uitmakende winkels samen één winkelfunctie vormen. In een winkelcentrum kunnen echter ook winkels liggen die elk afzonderlijk een gebruikseenheid vormen. Dit zijn dan afzonderlijke winkelfuncties. In een winkelcentrum liggen vaak, in hetzelfde gebouw of op hetzelfde perceel, andere gebruiksfuncties, bijvoorbeeld een restaurant (bijeenkomstfunctie), als nevengebruiksfunctie van een winkelfunctie of als zelfstandige bijeenkomstfunctie.

Wooneenheid
Een wooneenheid is een gedeelte van een woonfunctie voor kamergewijze verhuur dat is bestemd voor afzonderlijke bewoning. Een wooneenheid kan uit een of meer kamers bestaan. De bewoner(s) van een wooneenheid delen veelal een aantal voorzieningen zoals verkeersruimten, de voordeur, de keuken en het sanitair met andere in de woning gelegen wooneenheden. De bewoners hebben hun hoofdverblijf in de wooneenheid. Een wooneenheid is geen gebruiksfunctie maar maakt deel uit van een woonfunctie. Zie hiervoor ook de toelichting op het begrip «gebruiksfunctie». Het begrip «wooneenheid» is nodig om bij de woonfunctie voor kamergewijze verhuur specifieke eisen te kunnen stellen aan individuele wooneenheden en de daarbij behorende gedeelde voorzieningen (gezamenlijke ruimten en andere voorzieningen). In een woonfunctie voor kamergewijze verhuur bevinden zich dus vijf of meer wooneenheden.
Hierbij is er van uitgegaan dat bij de verdeling van een woonfunctie in maximaal vier wooneenheden vergeleken met een reguliere woonfunctie geen extra risico’s voor de brandveiligheid bestaan. Als een woningeigenaar of hoofdhuurder vier of meer wooneenheden verhuurt en hij woont zelf ook in die woonfunctie dan is er sprake van vijf of meer wooneenheden en gelden daarmee ook de regels voor de woonfunctie voor kamergewijze verhuur.
Zie verder de toelichting op het begrip woonfunctie voor kamergewijze verhuur.

Woonfunctie
Onder woonfunctie vallen bouwwerken of delen daarvan met een woonbestemming, zoals vrijstaande woningen, eengezinswoningen, flatof portiekwoningen, studentenhuizen en woonwagens. Ook de zogenoemde «drijvende woning» is een woonvorm waarop de regels in dit besluit van toepassing zijn. Daarentegen is een woonschip of woonark geen bouwwerk in de zin van de Woningwet.

Woonfunctie voor kamergewijze verhuur
De woonfunctie voor kamergewijze verhuur is het niet-gemeenschappelijk deel van een woonfunctie waarin zich vijf of meer wooneenheden bevinden.
De woonfunctie voor kamergewijze verhuur wordt niet beperkt in omvang of in aantallen wooneenheden. Ook grote studentenverdiepingen met bijvoorbeeld 16 wooneenheden worden dus gezien als kamergewijze verhuur. Overigens is niet alle studentenhuisvesting automatisch ook kamergewijze verhuur. Een woongebouw met zelfstandige studentenwoningen valt onder de normale woonfunctie en is dus geen woonfunctie voor kamergewijze verhuur. Enkele voorbeeld van kamergewijze verhuur is een woning waarin 5 personen wonen die ieder een eigen wooneenheid (kamer) hebben en gedeelde voorzieningen. Kenmerkend voor kamergewijze verhuur is dat er van uitgegaan wordt dat betrokkenen hun hoofdverblijf in de wooneenheid hebben. Zie verder de toelichting op het begrip wooneenheid.
Opgemerkt wordt dat een zelfstandige woonfunctie niet altijd een complete woning hoeft te zijn. Volgens artikel 2.6 van dit besluit kan een woonfunctie namelijk gebruik maken van gemeenschappelijke voorzieningen (bouwwerken, ruimten of andere voorzieningen) voor zover bij de regels voor deze voorziening niet anders is bepaald.

Woonfunctie voor zorg
De woonfunctie voor zorg is een woonfunctie waarbij aan de bewoners professionele zorg wordt verleend met een vanuit het zorgaanbod georganiseerde koppeling tussen wonen en zorg in een daarvoor bestemde en uitgeruste woonfunctie. In zo’n woonfunctie wordt aan bewoners van een zorgclusterwoning of een groepszorgwoning professionele zorg verleend, in de regel op grond van de Algemene wet bijzondere ziektekosten of de Wet maatschappelijke ondersteuning. Dit is dus geen mantelzorg (niet professionele zorg). Voor een toelichting op de zorgclusterwoning en de groepszorgwoning evenals de verdere onderverdeling naar gelang de zorgbehoefte wordt verwezen naar de toelichting op artikel 4.193 (Brandmeldinstallatie).

Woongebouw
Een woongebouw is een gebouw of een gedeelte daarvan met alleen woonfuncties of nevengebruiksfuncties daarvan, waarin meer dan een woonfunctie ligt die is aangewezen op een gemeenschappelijke verkeersroute. Het gaat bij dit begrip bijvoorbeeld om een woongebouw met portiekof galerijwoningen. Ruimten in een dergelijk gebouw met een andere gebruiksfunctie dan een woonfunctie, bijvoorbeeld de kelderof garageboxen, zijn nevengebruiksfuncties van die woningen. Een appartement in een woongebouw is een afzonderlijke woonfunctie. Het feit dat in een woonfunctie meer dan één huishouden wordt gevoerd, bijvoorbeeld in een bejaardenhuis of megawoning, maakt de woonfunctie niet tot een woongebouw. Een woongebouw moet namelijk ten minste twee woonfuncties omvatten.

Woonwagen
Een woonwagen is een woonfunctie op een perceel bestemd voor het plaatsen van een woonwagen. Alleen een woonwagen die op een specifiek daarvoor bestemd perceel is geplaatst is een woonwagen als bedoeld in dit besluit. Uit het bestemmingsplan volgt of er sprake is van een perceel specifiek bestemd voor deze bijzondere woonvorm.

Zorgclusterwoning
Een zorgclusterwoning is een subgebruiksfunctie van de woonfunctie voor zorg. Een zorgclusterwoning is bestemd voor zelfstandige bewoning (dus geen groepszorgwoning) en voor het aanbieden van zorg aan ten minste een zorgcliënt, al dan niet met een partner of gezin. Deze woning moet naast ten minste drie andere woningen met een soortgelijk zorgaanbod liggen. Uitgangspunt is dat in een zorgclusterwoning niet op de hulp van de (eveneens zorgbehoevende)

buren kan worden gerekend. Dit is ook het geval bij een aansluitende rij aanleunwoningen in een straat of een galerij of een portiek van een flatgebouw, bijvoorbeeld in het kader van een project voor zelfstandig wonende mensen met een verstandelijke handicap.