Consultatieversie Aanvullingsregeling natuur Omgevingswet

1. GECONSOLIDEERDE VERSIE VAN DE OMGEVINGSREGELING

Leeswijzer

Dit is de consultatieversie van de Aanvullingsregeling natuur Omgevingswet. De totale consultatieversie bestaat uit drie onderdelen:

1. Een geconsolideerde versie van de Omgevingsregeling (d.w.z. de aanvullingen/aanpassingen zijn in deze regeling met behulp van revisies aangegeven);
2. De wijziging/intrekking van regelingen;
3. De toelichting (algemeen deel en artikelsgewijs) op de gehele consultatieversie van de Aanvullingsregeling natuur Omgevingswet.

Dit onderdeel van de Aanvullingsregeling natuur Omgevingswet bevat de geconsolideerde versie van de Omgevingsregeling.

De wijziging en intrekking van regelingen (deel 2) en de toelichting (deel 3) bevinden zich niet in dit document.

Regeling van de Minister voor Milieu en Wonen, de Staatssecretaris van Defensie, de Minister van Economische Zaken en Klimaat, de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van [datum], houdende regels over het beschermen en benutten van de fysieke leefomgeving (Omgevingsregeling)

De Minister voor Milieu en Wonen, de Staatssecretaris van Defensie, de Minister van Economische Zaken en Klimaat, de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap;
Gelet op de richtlijn energieprestatie van gebouwen, de richtlijn gevaarlijke stoffen in de lucht, de richtlijn industriële emissies, de richtlijn luchtkwaliteit, de richtlijn omgevingslawaai, de richtlijn storten afvalstoffen, de Seveso-richtlijn, de richtlijn winningsafval, de zwemwaterrichtlijn, het verdrag van Aarhus, het verdrag van Granada en het verdrag van Valletta;

Gelet op de artikelen 1.5, tweede lid, 2.20, tweede en derde lid, 2.21, 2.24, tweede lid, 4.3, derde lid, 12.6, vijfde lid, 13.1, tweede lid, 16.6, 16.55, tweede en zesde lid, 16.88, derde en vierde lid, 20.3, eerste lid, 20.6, tweede lid, aanhef en onder b, 20.14, zesde lid, 20.16, derde lid, en 20.18, eerste lid, van de Omgevingswet;

Besluiten:

HOOFDSTUK 1 ALGEMENE BEPALINGEN

AFDELING 1.1 ALGEMEEN

Artikel 1.1 (begripsbepalingen)
Bijlage I bij deze regeling bevat begripsbepalingen voor de toepassing van deze regeling.

AFDELING 1.2 TOEPASSINGSBEREIK

Artikel 1.2 (exclusieve economische zone)
Deze regeling is ook van toepassing in de exclusieve economische zone.

AFDELING 1.3 INTERNATIONAALRECHTELIJKE VERPLICHTINGEN

Artikel 1.3 (wederzijdse erkenning)
Met een erkenning, kwaliteitsverklaring, certificaat, keuring of norm als bedoeld in deze regeling wordt gelijkgesteld een erkenning, kwaliteitsverklaring, certificaat, keuring of norm, 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 en 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.

AFDELING 1.4 VERWIJZINGEN

Artikel 1.4 (uitgaven en verwijzingen)
1. In bijlage II is bepaald welke uitgave van een in het Besluit activiteiten leefomgeving, het Besluit bouwwerken leefomgeving, het Besluit kwaliteit leefomgeving of deze regeling genoemde norm van toepassing is.

2. Een verwijzing in een norm naar een andere norm of een onderdeel daarvan is alleen van toepassing voor zover het gaat om een document, genoemd in bijlage II.
3. In afwijking van het tweede lid zijn de verwijzingen in de normen, genoemd in de paragrafen 3.7.2, 3.7.3, 4.7.2 en 4.7.3 van het Besluit bouwwerken leefomgeving, van toepassing, met uitzondering van de verwijzingen in NEN 1010.
4. In dit artikel wordt onder norm verstaan: document, genoemd in bijlage II.

HOOFDSTUK 2 AANWIJZING EN GEOMETRISCHE BEGRENZING VAN LOCATIES

AFDELING 2.1 ALGEMENE BEPALINGEN

Artikel 2.1 (toepassingsbereik)
Dit hoofdstuk is van toepassing op de aanwijzing of geometrische begrenzing van locaties voor de toepassing van de wet en de daarop berustende bepalingen.

AFDELING 2.2 WATER

§ 2.2.1 Rijkswateren

Artikel 2.2 (geometrische begrenzing oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk)
1. De geometrische begrenzing van de oppervlaktewaterlichamen, bedoeld in bijlage II, onder 1, bij het Omgevingsbesluit en waarvan het beheer van de waterkwaliteit bij het Rijk berust, is vastgelegd in bijlage III.
2. De geometrische begrenzing van de oppervlaktewaterlichamen, bedoeld in bijlage II, onder 1, bij het Omgevingsbesluit en waarvan het beheer van de waterkwantiteit bij het Rijk berust, is vastgelegd in bijlage III.
3. De geometrische begrenzing van de oppervlaktewaterlichamen, bedoeld in bijlage II, onder 1, bij Omgevingsbesluit en waarvan het waterstaatkundig beheer bij het Rijk berust, is vastgelegd in bijlage III.

Artikel 2.3 (aanwijzing en geometrische begrenzing rijkswateren niet in beheer bij het Rijk)
1. In afwijking van artikel 2.20, tweede lid, onder a, van de wet, berust het waterstaatkundig beheer van de rijkswateren, voor zover deze liggen binnen de geometrische begrenzing die is vastgelegd in bijlage III, bij niet tot het Rijk behorende openbare lichamen.
2. Het waterstaatskundig beheer van de rijkswateren, voor zover het gaat om de zorg voor het voorkomen van schade aan waterstaatswerken veroorzaakt door muskus- en beverratten, bedoeld in artikel 2.2, derde lid, berust bij het waterschapsbestuur.

§ 2.2.2 Waterkeringen

Artikel 2.4 (geometrische plaatsbepaling primaire waterkeringen - dijktrajecten)
[Gereserveerd]

Artikel 2.5 (geometrische plaatsbepaling andere dan primaire waterkeringen in beheer bij het Rijk - dijktrajecten)
[Gereserveerd]

§ 2.2.3 Stroomgebiedsdistricten

Artikel 2.6 (aanwijzing Nederlandse delen stroomgebiedsdistricten)

De Nederlandse delen van stroomgebiedsdistricten Rijn, Maas, Schelde en Eems, met inbegrip van de toedeling van grondwaterlichamen aan die stroomgebiedsdistricten, zijn de locaties die zijn weergegeven op de kaart in bijlage IV.

§ 2.2.4 Kust

Artikel 2.7 (geometrische begrenzing kustfundament)
De geometrische begrenzing van het kustfundament, bedoeld in artikel 5.39 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

§ 2.2.5 Grote rivieren

Artikel 2.8 (geometrische begrenzing rivierbed grote rivieren)
1. De geometrische begrenzing van het rivierbed van de grote rivieren, bedoeld in artikel 5.41, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
2. De geometrische begrenzing van het stroomvoerend deel van het rivierbed van de grote rivieren, bedoeld in artikel 5.41, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
3. De geometrische begrenzing van het bergend deel van het rivierbed van de grote rivieren, bedoeld in artikel 5.41, derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

Artikel 2.9 (geometrische begrenzing reserveringsgebieden grote rivieren)
1. De geometrische begrenzing van het reserveringsgebied voor de lange termijn voor de Rijntakken, bedoeld in artikel 5.42, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
2. De geometrische begrenzing van het reserveringsgebied voor de lange termijn voor de Maas, bedoeld in artikel 5.42, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

§ 2.2.6 IJsselmeergebied

Artikel 2.10 (geometrische begrenzing IJsselmeergebied)
De geometrische begrenzing van het IJsselmeergebied, bedoeld in artikel 5.48 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

§ 2.2.7 PKB-Waddenzee en Waddengebied

Artikel 2.11 (geometrische begrenzing PKB-Waddenzee en Waddengebied)
[Gereserveerd]

§ 2.2.8 Rijksvaarwegen

Artikel 2.12 (geometrische begrenzing vrijwaringsgebieden rijksvaarwegen)
De geometrische begrenzing van een vrijwaringsgebied van een rijkswater, met uitzondering van de Noordzee, de Waddenzee, de Westerschelde en het IJsselmeer, met inbegrip van het Zwarte Meer en Ketelmeer, dat een vaarweg is als bedoeld in artikel 5.160 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

§ 2.2.9 Beperkingengebieden waterstaatswerken in beheer bij het Rijk

Artikel 2.13 (aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk, niet zijnde kanalen)
[Gereserveerd]

Artikel 2.14 (aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden kanalen in beheer bij het Rijk)
[Gereserveerd]

Artikel 2.15 (geometrische begrenzing beperkingengebieden vaarwegen in het beheer bij het Rijk)
[Gereserveerd]

Artikel 2.16 (aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden oppervlaktewaterlichamen afmeren woonschip of ander drijvend werk)
[Gereserveerd]

Artikel 2.17 (aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden waterkeringen in beheer bij het Rijk)
[Gereserveerd]

§ 2.2.10 Noordzee

Artikel 2.18 (aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden waterstaatswerk Noordzee)
[Gereserveerd]

Artikel 2.19 (aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden waterstaatswerk zone tussen duinvoet en laagwaterlijn Noordzee)
[Gereserveerd]

Artikel 2.20 (aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden installaties Noordzee)
[Gereserveerd]

Artikel 2.21 (aanwijzing en geometrische begrenzing gebied zeewaarts van de doorgaande NAP-min 20 meterdieptelijn)
Het zeewaartse gebied vanaf de doorgaande NAP-min 20 meterdieptelijn, bedoeld in artikel 7.27, aanhef en onder f, onder 1º, van het Besluit activiteiten leefomgeving, is de locatie waarvan de geometrische begrenzing is vastgelegd in bijlage III.

Artikel 2.22 (aanwijzing en geometrische begrenzing in verband met mijnbouwlocatieactiviteiten Noordzee)
[Gereserveerd]

AFDELING 2.3 INFRASTRUCTUUR

§ 2.3.1 Plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's

Artikel 2.23 (aanwijzing in verband met plaatsgebonden risico basisnet)
[Gereserveerd]

Artikel 2.24 (aanwijzing delen van het basisnet met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's)
[Gereserveerd]

Artikel 2.25 (geometrische begrenzing civiele opslagplaatsen)
[Gereserveerd]

Artikel 2.26 (geometrische begrenzing civiele explosieaandachtsgebieden)

1. De geometrische begrenzing van de civiele explosieaandachtsgebieden A, bedoeld in artikel 5.28, aanhef en onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
2. De geometrische begrenzing van de civiele explosieaandachtsgebieden B, bedoeld in artikel 5.28, aanhef en onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving is vastgelegd in bijlage III.
3. De geometrische begrenzing van de civiele explosieaandachtsgebieden C, bedoeld in artikel 5.28, aanhef en onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving is vastgelegd in bijlage III.

Artikel 2.27 (geometrische begrenzing militaire explosieaandachtsgebieden)
1. De geometrische begrenzing van de militaire explosieaandachtsgebieden A, bedoeld in artikel 5.32, aanhef en onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
2. De geometrische begrenzing van de militaire explosieaandachtsgebieden B, bedoeld in artikel 5.32, aanhef en onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
3. De geometrische begrenzing van de militaire explosieaandachtsgebieden C, bedoeld in artikel 5.32, aanhef en onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

§ 2.3.2 Autowegen, autosnelwegen en hoofdspoorwegen

Artikel 2.28 (aanwijzing en geometrische begrenzing reserveringsgebieden autowegen, autosnelwegen en hoofdspoorwegen)
1. De reserveringsgebieden voor de uitbreiding van een autoweg of autosnelweg, bedoeld in artikel 5.133, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, zijn de locaties waarvan de geometrische begrenzing is vastgelegd in bijlage III.
2. De reserveringsgebieden voor de aanleg van een autoweg of autosnelweg, bedoeld in artikel 5.133, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, zijn de locaties waarvan de geometrische begrenzing is vastgelegd in bijlage III.
3. De reserveringsgebieden voor de aanleg van een hoofdspoorweg, bedoeld in artikel 5.133, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, zijn de locaties waarvan de geometrische begrenzing is vastgelegd in bijlage III.

§ 2.3.3 Rijkswegen

Artikel 2.29 (aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden wegen in beheer bij het Rijk)
[Gereserveerd]

§ 2.3.4 Hoofdspoorwegen

Artikel 2.30 (aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden hoofdspoorwegen)
[Gereserveerd]

§ 2.3.5 Communicatie-, navigatie- en radarapparatuur voor de burgerluchtvaart

Artikel 2.31 (geometrische begrenzing gebieden hoogtebeperkingen buiten beperkingengebieden luchthavens)
[Gereserveerd]

§ 2.3.6 Buisleidingen van nationaal belang

Artikel 2.32 (aanwijzing en geometrische begrenzing reserveringsgebieden buisleidingen van nationaal belang)
1. De reserveringsgebieden voor de aanleg buisleidingen van nationaal belang, bedoeld in artikel 5.136, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, zijn de locaties waarvan de geometrische begrenzing is vastgelegd in bijlage III.
2. De zoekgebieden voor de aanleg van buisleidingen van nationaal belang, bedoeld in artikel

5.136, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, zijn de locaties waarvan de geometrische begrenzing is vastgelegd in bijlage III.

§ 2.3.7 Project Mainportontwikkeling Rotterdam

Artikel 2.33 (geometrische begrenzing aanleggebieden Maasvlakte 2 en compensatie)
1. De geometrische begrenzing van het aanleggebied voor Maasvlakte 2, bedoeld in artikel 5.140, eerste lid, van Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
2. De geometrische begrenzing van het aanleggebied voor compensatie van open droog duin en natte duinvallei, bedoeld in artikel 5.140, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
3. De geometrische begrenzing van het aanleggebied voor compensatie van zeenatuur, bedoeld in artikel 5.140, derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

Artikel 2.34 (geometrische begrenzing natuur- en recreatiegebieden)
1. De geometrische begrenzing van het openbaar toegankelijke natuur- en recreatiegebied Midden-IJsselmonde, bedoeld in artikel 5.143, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
2. De geometrische begrenzing van het openbaar toegankelijke natuur- en recreatiegebied Schiebroekse en Zuidpolder, bedoeld in artikel 5.143, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
3. De geometrische begrenzing van het openbaar toegankelijke natuur- en recreatiegebied Schiezone, bedoeld in artikel 5.143, derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

§ 2.3.8 Parallelle Kaagbaan

Artikel 2.35 (geometrische begrenzing reserveringsgebied parallelle Kaagbaan)
De geometrische begrenzing van het reserveringsgebied parallelle Kaagbaan, bedoeld in artikel 5.147 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

§ 2.3.9 Installaties voor elektriciteitsvoorziening

Artikel 2.36 (geometrische begrenzing locaties voor elektriciteitsvoorziening)
1. De geometrische begrenzing van de locaties voor grootschalige elektriciteitsopwekking met een of meer elektriciteitsproductie-installaties met een gezamenlijk vermogen van ten minste 500 MW en de daarmee verbonden werken en infrastructuur, met uitzondering van kernenergiecentrales en elektriciteitsproductie-installaties die elektriciteit opwekken door windenergie, bedoeld in artikel 5.156, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
2. De geometrische begrenzing van de locaties voor een kernenergiecentrale, bedoeld in artikel 5.156, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
3. De geometrische begrenzing van de locaties voor het gebied binnen een straal van één km rondom een kernenergiecentrale, bedoeld in artikel 5.158 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
4. De geometrische begrenzing van de locaties voor een hoogspanningsverbinding met een spanning van ten minste 220 kV, bedoeld in artikel 5.156, derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

AFDELING 2.4 KWALITEIT VAN DE BUITENLUCHT

Artikel 2.37 (geometrische begrenzing uitgezonderde locaties niet in betekenende mate luchtkwaliteit)
[Gereserveerd]

Artikel 2.38 (aanwijzing agglomeraties richtlijn luchtkwaliteit en richtlijn gevaarlijke stoffen in de lucht)
De agglomeraties, bedoeld in de richtlijn luchtkwaliteit en de richtlijn gevaarlijke stoffen in de lucht, zijn:
a. Amsterdam/Haarlem, omvattend de gemeenten: Aalsmeer, Amstelveen, Amsterdam, Beverwijk, Bloemendaal, Diemen, Haarlem, Haarlemmermeer, Heemskerk, Heemstede, Ouder-Amstel, Uithoorn, Velsen, Zaanstad en Zandvoort;
b. Den Haag/Leiden, omvattend de gemeenten: Delft, Den Haag, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Leidschendam-Voorburg, Midden-Delfland, Oegstgeest, Rijswijk, Voorschoten, Wassenaar en Westland;
c. Eindhoven, omvattend de gemeenten: Best, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Helmond, Nuenen, Gerwen en Nederwetten en Veldhoven;
d. Heerlen/Kerkrade, omvattend de gemeenten: Beekdaelen, Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, en Voerendaal;
e. Rotterdam/Dordrecht, omvattend de gemeenten: Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan de IJssel, Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Maassluis, Nissewaard Papendrecht, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam, Sliedrecht, Vlaardingen, Zuidplas en Zwijndrecht; en
f. Utrecht, omvattend de gemeenten: Houten, Nieuwegein, Utrecht en IJsselstein.

Artikel 2.39 (aanwijzing zones richtlijn luchtkwaliteit en richtlijn gevaarlijke stoffen in de lucht)
De zones, bedoeld in de richtlijn luchtkwaliteit en de richtlijn gevaarlijke stoffen in de lucht, zijn:
a. midden, omvattend de provincies: Gelderland, Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland, met uitzondering van de daarin gelegen agglomeraties, genoemd in artikel 2.38, onder a, b, e en f;
b. noord, omvattend de provincies: Drenthe, Flevoland, Friesland, Groningen en Overijssel;
en
c. zuid, omvattend de provincies: Limburg, Noord-Brabant en Zeeland, met uitzondering van de daarin gelegen agglomeraties, genoemd in artikel 2.38, onder c en d.

AFDELING 2.5 GELUID

Artikel 2.40 (aanwijzing agglomeraties richtlijn omgevingslawaai)
De agglomeraties, bedoeld in de richtlijn omgevingslawaai, zijn:
a. Alkmaar, omvattend de gemeenten: Alkmaar, Bergen, Heerhugowaard, Heiloo en Langedijk;
b. Almere;
c. Amersfoort;
d. Amsterdam/Haarlem, omvattend de gemeenten: Aalsmeer, Amstelveen, Amsterdam, Beverwijk, Bloemendaal, Diemen, Haarlem, Haarlemmermeer, Heemskerk, Heemstede, Ouder-Amstel, Uithoorn, Velsen, Zaanstad en Zandvoort;
e. Apeldoorn;
f. Arnhem;
g. Breda;
h. ‘s-Hertogenbosch;
i. Den Haag/Leiden, omvattend de gemeenten: Delft, Den Haag, Katwijk, Leiden, Leiderdorp, Leidschendam-Voorburg, Midden-Delfland, Oegstgeest, Pijnacker-Nootdorp, Rijswijk, Voorschoten, Wassenaar, Westland en Zoetermeer;
j. Eindhoven, omvattend de gemeenten: Best, Eindhoven, Geldrop-Mierlo, Helmond, Nuenen, Gerwen en Nederwetten en Veldhoven;
k. Enschede, omvattend de gemeenten: Almelo, Enschede en Hengelo;
l. Gouda, omvattend de gemeenten: Alphen aan de Rijn, Gouda en Waddinxveen;
m. Groningen;
n. Heerlen/Kerkrade, omvattend de gemeenten: Beekdaelen, Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf en Voerendaal;

o. Hilversum, omvattend de gemeenten: Blaricum, Gooise Meren, Hilversum, Huizen, Laren en Weesp;
p. Maastricht;
q. Nijmegen;
r. Rotterdam/Dordrecht, omvattend de gemeenten: Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Nissewaard, Maassluis, Papendrecht, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam, Sliedrecht, Vlaardingen, Zuidplas en Zwijndrecht;
s. Tilburg;
t. Utrecht, omvattend de gemeenten: Houten, Nieuwegein, Stichtse Vecht, Utrecht en IJsselstein; en
u. Zwolle.

AFDELING 2.6 DEFENSIE

Artikel 2.41 (geometrische begrenzing militaire terreinen en gebieden met of bij militaire objecten)
1. De geometrische begrenzing van de militaire terreinen en terreinen met een militair object, bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
2. De geometrische begrenzing van de onveilige gebieden bij militaire schietbanen, bedoeld in artikel 5.150, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
3. De geometrische begrenzing van de gebieden waar bouwwerken een militaire zend- en ontvangstinstallatie kunnen verstoren, bedoeld in artikel 5.150, derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
4. De geometrische begrenzing van de gebieden waar zich een militaire laagvliegroute voor jacht- en transportvliegtuigen bevindt, bedoeld in artikel 5.150, vierde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
5. De geometrische begrenzing van gebieden waar bouwwerken, niet zijnde windturbines, het radarbeeld kunnen verstoren als bedoeld in artikel 5.150, vijfde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.6. De geometrische begrenzing van gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren als bedoeld in artikel 5.150, vijfde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

AFDELING 2.7 ERFGOED

Artikel 2.42 (geometrische begrenzing werelderfgoed en erfgoed op de Voorlopige Lijst werelderfgoed)
1. De geometrische begrenzing van de Droogmakerij de Beemster, bedoeld in artikel 7.3, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
2. De geometrische begrenzing van de Stelling van Amsterdam, bedoeld in artikel 7.3, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
3. De geometrische begrenzing van de Nieuwe Hollandse Waterlinie, bedoeld in artikel 7.3, derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.
4. De geometrische begrenzing van de Romeinse Limes, bedoeld in artikel 7.3, vierde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is vastgelegd in bijlage III.

HOOFDSTUK 3 BEHEER VAN DE FYSIEKE LEEFOMGEVING

[Gereserveerd]
Afdeling 3.1 faunabeheereenheid waarvan LNV bevoegd gezag is

Artikel 3.1 (faunabeheereenheid waarvan LNV bevoegd gezag is)

1. De faunabeheereenheid met het werkgebied bestaande uit de terreinen, bedoeld in artikel 6.4 van het Omgevingsbesluit, heeft de rechtsvorm van een stichting. De leden van het bestuur van de stichting worden benoemd en ontslagen door de gerechtigde, bedoeld in artikel 6.4 van het Omgevingsbesluit.
2. Het faunabeheerplan dat door de faunabeheereenheid, bedoeld in het eerste lid, is vastgesteld bevat ten minste de volgende gegevens:
a. de omvang van het werkgebied van de faunabeheereenheid;
b. een kaart waarop de begrenzing van het werkgebied van de faunabeheereenheid is aangegeven;
c. kwantitatieve gegevens over de populatie van de diersoorten waarvoor een duurzaam beheer of bestrijding noodzakelijk wordt geacht, met inbegrip van gegevens over de aanwezigheid van de populaties in het betrokken gebied gedurende het jaar;
d. een onderbouwing van de noodzaak van een duurzaam beheer of bestrijding van de onder c bedoelde diersoorten, waaronder een onderbouwde verwachting van de belangen die zouden worden geschaad, wanneer niet tot beheer of bestrijding zou worden overgegaan;
e. een beschrijving van de mate waarin de onder d bedoelde belangen zijn geschaad in de vijf jaar voorafgaand aan het tijdstip van de aanvraag om goedkeuring van het faunabeheerplan;
f. de gewenste stand van de onder c bedoelde diersoorten;
g. per diersoort een beschrijving van de aard, omvang en noodzaak van de maatregelen die zullen worden genomen om de gewenste stand, bedoeld onder f, te bereiken;
h. per diersoort en gewas een beschrijving van de maatregelen die in de periode, bedoeld onder e, zijn verricht om het schaden van de onder d bedoelde belangen te voorkomen, en voorzover daarover redelijkerwijs kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, een beschrijving van de effectiviteit van die maatregelen;
i. voor zover het plan betrekking heeft op het beheer van edelherten, damherten, reeën of wilde zwijnen: een beschrijving van het voedselaanbod, de relatie tussen dit voedselaanbod en de grootte van de populatie van de betrokken dieren en de mogelijkheden van uitwisseling met aangrenzende terreinen;
j. een beschrijving van de plaatsen in het werkgebied van de faunabeheereenheid waar en de perioden in het jaar waarin de onder g bedoelde maatregelen zullen plaatsvinden;
k. voor zover daarover kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn: een onderbouwde inschatting van de verwachte effectiviteit van de onder g bedoelde maatregelen; en
l. een beschrijving van de wijze waarop de effectiviteit van de voorgenomen maatregelen zal worden bepaald.
3. Het faunabeheerplan heeft een geldigheidsduur van ten hoogste vijf jaar.
4. De jachthouder van de gebieden, bedoeld in artikel 6.4 van het Omgevingsbesluit, is uitgezonderd van de aansluitplicht, bedoeld in artikel 8.2, eerste lid, van de Omgevingswet.

HOOFDSTUK 4 ALGEMENE REGELS OVER ACTIVITEITEN GEREGELD IN HET BESLUIT ACTIVITEITEN LEEFOMGEVING

AFDELING 4.1 ALGEMENE BEPALINGEN

Artikel 4.1 (bevoegd gezag)
Afdeling 2.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving is van overeenkomstige toepassing op het stellen van een maatwerkvoorschrift of het beslissen op een aanvraag om toestemming om een gelijkwaardige maatregel te treffen voor de afdelingen 4.2 tot en met 4.4.

Artikel 4.2 (normadressaat)
Aan de afdelingen 4.2 tot en met 4.4 wordt voldaan door degene die de activiteit verricht. Diegene draagt zorg voor de naleving van de regels over de activiteit.

Artikel 4.3 (maatwerkvoorschriften of vergunningvoorschriften)

1. Een maatwerkvoorschrift kan worden gesteld, of een vergunningvoorschrift als bedoeld in artikel 4.5 van de wet kan aan een omgevingsvergunning als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving worden verbonden over de afdelingen 4.2 tot en met 4.4.
2. Met een maatwerkvoorschrift of een vergunningvoorschrift kan worden afgeweken van de afdelingen 4.2 tot en met 4.4, tenzij anders is bepaald.
3. Een maatwerkvoorschrift wordt niet gesteld als over dat onderwerp een voorschrift aan een omgevingsvergunning als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving kan worden verbonden.
4. Op het stellen van een maatwerkvoorschrift zijn de beoordelingsregels en de bepalingen over vergunningvoorschriften in de artikelen 8.9, 8.10, 8.11, 8.17, 8.18, 8.20, 8.21, 8.22, 8.26, tweede tot en met vierde lid, 8.27, 8.28, 8.30, 8.31, 8.33 en 8.98 tot en met 8.100 van het Besluit kwaliteit leefomgeving van overeenkomstige toepassing.

4.3a (gelijkwaardige maatregelen)
De mogelijkheid voor een aanvraag om toestemming om een gelijkwaardige maatregel te treffen als bedoeld in artikel 4.7, eerste lid, van de Omgevingswet is niet van toepassing op artikelen 4.12a, 4.13, 4.14, 4.20, 4.21, 4.22, 4.23, 4.24, 4.26, 4.27 en 4.28.

AFDELING 4.2 DIERENVERBLIJVEN

Artikel 4.4 (toepassingsbereik)
Deze afdeling is van toepassing op het houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf als bedoeld in paragraaf 4.82 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Artikel 4.5 (beschrijving huisvestingssysteem en aanvullende techniek)
Met het oog op het beperken van emissies in de lucht voldoet een huisvestingssysteem of een aanvullende techniek aan de systeembeschrijving voor dat huisvestingssysteem of voor die aanvullende techniek, voor zover in bijlage V respectievelijk bijlage VI een aanduiding van die systeembeschrijving is opgenomen.

Artikel 4.6 (rekenregels emissie ammoniak)
1. De emissie van ammoniak per dierplaats per jaar, bedoeld in de artikelen 4.818, 4.819 en 4.820, van het Besluit activiteiten leefomgeving is gelijk aan de in bijlage V vastgestelde emissiefactor voor ammoniak voor het in het dierenverblijf toegepaste huisvestingssysteem.
2. In afwijking van het eerste lid wordt de emissie van ammoniak per dierplaats per jaar bij toepassing van een aanvullende techniek berekend met het voor die techniek in bijlage VI vastgestelde reductiepercentage en de in bijlage V vastgestelde emissiefactor voor ammoniak volgens de formule:
a. als één aanvullende techniek wordt toegepast, anders dan in een situatie als bedoeld onder b:
emissie van ammoniak = emissiefactor ammoniak huisvestingssysteem x (100% - reductiepercentage ammoniak aanvullende techniek);
b. als een luchtwassysteem als aanvullende techniek wordt toegepast in combinatie met een huisvestingssysteem waarvan de emissiefactor voor ammoniak lager is dan 30% van de emissiefactor voor ammoniak voor een overig huisvestingssysteem:
emissie van ammoniak = emissiefactor ammoniak overig huisvestingssysteem x (100% - reductiepercentage ammoniak luchtwassysteem) x 0,3; en
c. als een aanvullende techniek in combinatie met een andere aanvullende techniek wordt toegepast:
emissie van ammoniak = emissiefactor ammoniak huisvestingssysteem x (100% - reductiepercentage ammoniak aanvullende techniek A) x (100% - reductiepercentage ammoniak aanvullende techniek B).
3. Als de Minister van Infrastructuur en Waterstaat voorafgaand aan het in werking treden van deze regeling op grond van de Wet ammoniak en veehouderij een bijzondere emissiefactor voor ammoniak voor een huisvestingssysteem heeft vastgesteld en het huisvestingssysteem nog niet is vermeld in bijlage V of in die bijlage is vermeld met een hogere emissiefactor, wordt de bijzondere

emissiefactor voor ammoniak in afwijking van het eerste en tweede lid gebruikt voor het berekenen van de emissie, bedoeld in het eerste en tweede lid.

Artikel 4.7 (rekenregels emissie fijnstof)
1. De emissie van PM_{10}, bedoeld in artikel 4.823, van het Besluit activiteiten leefomgeving is gelijk aan de in bijlage V vastgestelde emissiefactor voor PM_{10}, voor het in het dierenverblijf toegepaste huisvestingssysteem.
2. In afwijking van het eerste lid wordt de emissie van PM_{10} per dierplaats per jaar als volgt berekend:
a. als één aanvullende techniek wordt toegepast: met het voor die techniek in bijlage VI vastgestelde reductiepercentage en de in bijlage V vastgestelde emissiefactor voor PM_{10} volgens de formule:
emissie van PM_{10} = emissiefactor PM_{10} huisvestingssysteem x (100% - verwijderingspercentage PM_{10} aanvullende techniek); en
b. als meer dan één aanvullende techniek wordt toegepast: met het volgens rekenmodel Vee-combistof berekende reductiepercentage voor de combinatie van aanvullende technieken volgens de volgende formule:
emissie van PM_{10} = emissiefactor PM_{10} huisvestingssysteem x (100% - reductiepercentage PM_{10} aanvullende technieken).
3. Een aanvullende techniek die voor de reductie van PM_{10} een oliefilm aanbrengt met een leidingensysteem met sproeikoppen wordt niet gecombineerd met een andere aanvullende techniek die PM_{10} reduceert.

Artikel 4.8 (meetmethoden innovatieve dierenverblijven)
1. Op het meten van de emissie van ammoniak afkomstig van een dierenverblijf waarop de meetverplichting van artikel 4.824 van het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing is, wordt het Protocol voor meting van ammoniakemissie uit huisvestingssystemen in de veehouderij toegepast.
2. Op het meten van de emissie van PM_{10} afkomstig van een dierenverblijf waarop de meetverplichting van artikel 4.824 van het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing is, wordt het Protocol voor meting van fijnstofemissie uit huisvestingssystemen in de veehouderij toegepast.

Artikel 4.9 (model registratie parameters)
De parameters van het elektronisch monitoringssysteem van het luchtwassysteem, bedoeld in artikel 4.829, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden opgeslagen in een csv-databestand met scheidingsteken line feed en onder elkaar in de volgorde van dat lid.

AFDELING 4.3 BEREKENEN AFSTANDEN PLAATSGEBONDEN RISICO EN AANDACHTSGEBIEDEN

Artikel 4.10 (toepassingsbereik)
Deze afdeling is van toepassing op het berekenen van afstanden voor:
a. het plaatsgebonden risico, bedoeld in de artikelen 4.16, eerste lid, onder a, 4.427, tweede lid, onder d, 4.1112, eerste lid, 4.1113, eerste lid, en 4.1115, eerste lid, aanhef en onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving; en
b. het brandaandachtsgebied, explosieaandachtsgebied en gifwolkaandachtsgebied, bedoeld in de artikelen 4.16, eerste lid, onder b, 4.897, tweede lid, onder b, en 4.1115, eerste lid, onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Artikel 4.11 (methode berekenen afstanden plaatsgebonden risico)
Op het berekenen van de afstand voor het plaatsgebonden risico is van toepassing:
a. voor het exploiteren van een Seveso-inrichting, bedoeld in artikel 3.50 van het Besluit activiteiten leefomgeving: modules I en II van het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL;

b. voor het opwekken van elektriciteit met een windturbine, bedoeld in artikel 3.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving: het Handboek Risicozonering Windturbines; en
c. voor het exploiteren van een buisleiding, bedoeld in artikel 3.101 van het Besluit activiteiten leefomgeving: module V van het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en
1°. voor ondergrondse buisleidingen voor aardgas: Carola; en
2°. voor ondergrondse buisleidingen voor andere stoffen dan aardgas: Safeti-NL.

Artikel 4.12 (methode berekenen afstanden aandachtsgebieden)
1. Op het berekenen van de afstand voor een aandachtsgebied zijn van toepassing:
a. voor een brandaandachtsgebied: het Stappenplan bepalen brandaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL;
b. voor een explosieaandachtsgebied: het Stappenplan bepalen explosieaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL; en
c. voor een gifwolkaandachtsgebied: het Stappenplan bepalen gifwolkaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL.
2. In afwijking van het eerste lid, onder a, zijn op het berekenen van de afstand voor een brandaandachtsgebied voor ondergrondse buisleidingen voor aardgas het Stappenplan bepalen brandaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Carola van toepassing.

AFDELING 4.4 ENERGIEBESPARENDE MAATREGELEN
[Gereserveerd]

Afdeling 4.5 Algemene regels die de natuur betreffen: Natura 2000-activiteiten

Artikel 4.12a (methode berekenen stikstofdepositie Natura 2000-activiteit)
Voor de vaststelling of een activiteit door het veroorzaken van stikstofdepositie als een Natura 2000-activiteit moet worden aangemerkt, wordt de stikstofdepositie berekend met gebruikmaking van AERIUS Calculator versie 2019A.

Afdeling 4.6 Algemene regels die de natuur betreffen: regels over de uitoefening van de jacht en over gebruik van vang -en dodingsmiddelen

§ 4.6.1 Regels over de uitoefening van de jacht

Artikel 4.13 (erkende organisaties: uitoefening jacht met toestemming jachthouder)
Als organisaties die een duurzaam beheer van populaties in het wild levende dieren in voldoende mate verzekeren als bedoeld in artikel 11.65, eerste lid, onder d, onder 3°, van het Besluit activiteiten leefomgeving worden aangewezen:
a. Vereniging tot behoud van Natuurmonumenten in Nederland;
b. LandschappenNL;
c. Stichting het Gooisch Natuurreservaat;
d. Stichting Marke Vragenderveen;
e. G.A. van der Lugtstichting;
f. Stichting Edwina van Heek;
g. Stichting Het Nationale Park De Hoge Veluwe;
h. Staatsbosbeheer;
i. Staat der Nederlanden, voor zover het betreft de militaire luchthavens, bedoeld in artikel 2, eerste lid, onderdeel a, van het Besluit militaire luchthavens;
j. Stichting Huis Deelerwoud;
k. Stichting Landgoed Windesheim; en
l. Heerlijkheid Mariënwaerdt BV.

Artikel 4.14 (opening jacht)

De jacht op de hierna genoemde wildsoorten is gedurende de daarbij vermelde tijdvakken geopend als bedoeld in artikel 11.69 van het Besluit activiteiten leefomgeving:
a. fazantenhaan: van 15 oktober tot en met 31 januari;
b. fazantenhen: van 15 oktober tot en met 31 december;
c. haas: van 15 oktober tot en met 31 december;
d. houtduif: van 15 oktober tot en met 31 januari;
e. konijn: van 15 augustus tot en met 31 januari; en
f. wilde eend: van 15 augustus tot en met 31 januari.

§ 4.6.2 Inhoud examens voor een jachtgeweeractiviteit en een valkeniersactiviteit

Artikel 4.15 (eisen examen voor een jachtgeweeractiviteit)
1. Een examen voor een jachtgeweeractiviteit komt alleen voor erkenning als bedoeld in artikel 3.33, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving in aanmerking als de kennis, bedoeld in artikel 11.91, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, wordt getoetst met:
a. ten minste vijftig meerkeuzevragen, waarvan:
1°. vijftien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder a, b, c en d, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
2°. tien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder e en f, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
3°. tien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder g en h, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
4°. tien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder i en j, van het Besluit activiteiten leefomgeving; en
5°. vijf vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder k en l, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
b. ten minste vijfentwintig meerkeuzevragen, gesteld met behulp van beelddragers, waarvan:
1°. vijftien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder a en b, van het Besluit activiteiten leefomgeving; en
2°. tien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder c, d, e, f, g, h, i, j, k en l, van het Besluit activiteiten leefomgeving.
2. De vaardigheid en bekwaamheid, bedoeld in artikel 11.91, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor een jachtgeweeractiviteit worden getoetst door middel van:
a. het schieten op ten minste vijfentwintig kleiduiven met hagel;
b. het doen van ten minste vier schoten in twee series van twee schoten met groot-kaliber kogelgeweer op een doel gelegen op een afstand van ten minste vijftig meter; en
c. het tonen van weidelijk gedrag en bekwaamheid in het veilig omgaan met een geweer in ten minste tien gesimuleerde situaties.
3. Het examen voor een jachtgeweeractiviteit is alleen met gunstig gevolg afgelegd als degene die het examen aflegt:
a. van de vragen, bedoeld in het eerste lid, ten minste 70% goed heeft beantwoord;
b. bij het schieten, bedoeld in het tweede lid, onder a, ten minste achttien van de vijfentwintig kleiduiven heeft geraakt;
c. bij het doen van schoten als bedoeld in het tweede lid, onder b, ten minste drie treffers heeft die liggen binnen een cirkel van vijftien centimeter; en
d. naar het oordeel van de organisatie die het examen afneemt weidelijk gedrag en bekwaamheid als bedoeld in het tweede lid, onder c, heeft getoond.

Artikel 4.16 (eisen examen voor een valkeniersactiviteit)
1. Een examen voor een valkeniersactiviteit komt alleen voor erkenning als bedoeld in artikel 3.33, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving in aanmerking als de kennis, bedoeld in artikel 11.91, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, wordt getoetst met:
a. ten minste vijftig meerkeuzevragen, waarvan:
1°. vijftien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder a, b en c, van het Besluit activiteiten leefomgeving;

2°. vijf vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder e, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
3°. tien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder g en h, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
4°. vijftien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder j, van het Besluit activiteiten leefomgeving; en
5°. vijf vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder k en l, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
b. ten minste twintig meerkeuzevragen, gesteld met behulp van beelddragers, waarvan:
1°. tien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder a en b, van het Besluit activiteiten leefomgeving; en
2°. tien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder c, e, g, h, j, k en l, van het Besluit activiteiten leefomgeving.
2. De bekwaamheid, bedoeld in artikel 11.91, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, wordt getoetst bij de beoordeling van twee stages van een jaar bij twee mentoren, aangewezen door de in artikel 4.18 genoemde organisatie. De stages hebben tot doel om bekwaamheid te verwerven in de omgang met jachtvogels, het dragen en zeeg maken van jachtvogels, de verzorging van jachtvogels, het aanleggen van tuig, het doden van prooien en slachten van aasdieren, het aanleren van gewenst gedrag van jachtvogels, het voorkomen en afleren van ongewenst gedrag van jachtvogels, het zoeken en terugvangen van verloren jachtvogels, het beoordelen van de inzetbaarheid van jachtvogels, het toepassen van fretten en het gebruik van fluit, loer en balg.
3. Het examen voor een valkeniersactiviteit is alleen met gunstig gevolg afgelegd als degene die het examen aflegt:
a. van de vragen, bedoeld in het eerste lid, ten minste 70% goed heeft beantwoord; en
b. naar het oordeel van de organisatie die het examen afneemt voldoende bekwaamheid als bedoeld in het tweede lid heeft verworven.

Artikel 4.17 (eisen examen voor het gebruik van eendenkooien)
1. Een examen voor het gebruik van eendenkooien komt alleen voor erkenning als bedoeld in artikel 3.33, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving in aanmerking als de kennis, bedoeld in artikel 11.91, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, wordt getoetst met:
a. ten minste veertig meerkeuzevragen, waarvan:
1°. vijftien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder a, b en c, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
2°. vijf vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder e, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
3°. vijftien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder j, van het Besluit activiteiten leefomgeving; en
4°. vijf vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder k en l, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
b. ten minste vijftien meerkeuzevragen, gesteld met behulp van beelddragers, waarvan:
1o. tien vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder a en b, van het Besluit activiteiten leefomgeving; en
2o. vijf vragen over de onderwerpen, bedoeld in artikel 11.88, tweede lid, onder c, e, j, k en l, van het Besluit activiteiten leefomgeving.
2. Het examen voor het gebruik van eendenkooien is alleen met gunstig gevolg afgelegd als degene die het examen aflegt van de vragen, bedoeld in het eerste lid, ten minste 70% goed heeft beantwoord.

§ 4.6.3 Erkenning examens

Artikel 4.18 (erkenning examens)
Als examen worden erkend als bedoeld in artikel 3.33, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving de volgende, door de Stichting Jachtexamens afgenomen, examens:

a. voor een jachtgeweeractiviteit: het jachtexamen;
b. voor een valkeniersactiviteit: het examen voor het gebruik van jachtvogels; en
c. voor het gebruik van eendenkooien: het examen voor het gebruik van eendenkooien.

Artikel 4.19 (erkenning gelijkwaardige examens)
Als gelijkwaardige examens als bedoeld in artikel 3.33, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving worden aangewezen:
a. met betrekking tot het theoretische gedeelte: het theoretische gedeelte A en B van het jachtexamen, afgelegd vanaf 1 april 1984 op grond van het bepaalde bij of krachtens het Belgisch Koninklijk besluit van 28 februari 1977 betreffende de afgifte van jachtverloven en jachtvergunningen, het Belgisch ministerieel besluit van 2 maart 1977 tot inrichting van het jachtexamen en het Besluit van de Vlaamse Executieve van 29 mei 1991 tot inrichting van het jachtexamen;
b. het jachtexamen, afgelegd op grond van het bepaalde bij of krachtens het Besluit van de Vlaamse regering van 18 januari 1995 betreffende de organisatie van het jachtexamen;
c. het jachtexamen, afgelegd op grond van het bepaalde bij of krachtens het Besluit van de Waalse regering van 2 april 1998 tot organisatie van het jachtexamen in het Waalse Gewest;
d. met betrekking tot het theoretische gedeelte: het theoretische gedeelte A en B van het jachtexamen, afgelegd vanaf 1 april 1984 op grond van het bepaalde bij of krachtens het Belgisch Koninklijk besluit van 28 februari 1977 betreffende de afgifte van jachtverloven en jachtvergunningen en het Besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Executieve van 21 januari 1991 tot organisatie van het jachtexamen in het Brusselse Hoofdstedelijk Gewest;
e. het jachtexamen, afgelegd op grond van het bepaalde bij of krachtens het gewijzigde Règlement grand-ducal van 16 april 1991 betreffende de voorwaarden en modaliteiten met betrekking tot de bekwaamheidsproef voor het verlenen van een eerste jachtvergunning; en
f. het jachtexamen, afgelegd op grond van het bepaalde bij of krachtens het Bundesjagdgesetz.

Afdeling 4.7 Algemene regels die de natuur betreffen: overig

§ 4.7.1 Administratie en merktekens beschermde diersoorten

Artikel 4.20 (administratieve verplichtingen voor het fokken van dieren, kweken van planten en sommige cites-soorten)
1. Dit artikel is van toepassing op degene die een levend gefokt dier, een levende gekweekte plant of een uit het wild afkomstig levend dier onder zich heeft, en de daar bijbehorende administratie als bedoeld in artikel 11.104, van het Besluit activiteiten leefomgeving bijhoud als het dier of de plant behoort tot:
a. de soorten genoemd in bijlage IV bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn;
b. de soorten, genoemd in bijlage A bij de cites-basisverordening, met uitzondering van de in bijlage X bij de cites-uitvoeringsverordening genoemde diersoorten en de hybriden daarvan;
c. de diersoorten, genoemd in bijlage B bij de cites-basisverordening, met uitzondering van:
1°. gefokte vogels, die van een gesloten pootring zijn voorzien; en
2°. de soorten, genoemd in bijlage VIII bij het Besluit activiteiten leefomgeving;
d. de kunstmatig gekweekte hybriden van niet van een annotatie voorziene soorten genoemd in bijlage A bij de cites-basisverordening als voor die soorten een fytosanitair certificaat als bedoeld in artikel 17 van de cites-uitvoeringsverordening is afgegeven; of
e. een uit het wild afkomstig levend dier van een soort, genoemd in bijlage B bij de cites-basisverordening.
2. De administratie, bedoeld in het eerste lid, bevat de volgende gegevens:
a. de wetenschappelijke soortnaam van het dier of de plant en het aantal dieren of planten van die soort;
b. de datum en de plaats van verkrijging van het dier of de plant;
c. de naam, het adres en het land van de leverancier van wie het dier of de plant is verkregen;

d. het land van herkomst van het dier of de plant, als dit afwijkt van het land, bedoeld onder c;
e. het nummer van het bij de verkrijging van het dier of de plant behorende cites-document;
f. de datum en de plaats van vervreemding van het dier of de plant;
g. de naam, het adres en het land van de afnemer van het dier of de plant;
h. het nummer van het bij de vervreemding van het dier of de plant behorende cites-document;
i.de datum van de geboorte en het aantal nakomelingen van een dier;
j. gegevens over de soort en de code van de merktekens;
k. de datum van de aanbrenging van merktekens aan het dier of de plant; en
l. de datum en de plaats van sterfte van het dier of de plant, voor zover van toepassing.
3. De administratie, bedoeld in het eerste lid:
a. is op naam gesteld, volledig en voorzien van een logische indeling en opeenvolgende nummering;
b. wordt gevoerd op een zodanige wijze dat controle daarvan direct mogelijk is en de gegevens, bedoeld in het eerste lid, daaruit duidelijk blijken; en
c. wordt bewaard met alle aantekeningen en bescheiden, waaronder nota's, vrachtbrieven en andere bewijsmiddelen, boeken, registers of andere hulpmiddelen, die betrekking hebben op het onder zich hebben en verhandelen van dieren of planten als bedoeld in het eerste lid.
4. De gegevens, bedoeld in het tweede lid, en de documenten, bedoeld in het derde lid, worden bewaard gedurende ten minste drie jaar na de datum van de laatste in de administratie aangebrachte wijziging of aanvulling.

Artikel 4.21 (pootringen gefokte vogels)
1. De gesloten pootring, bedoeld in artikel 11.105, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor gefokte vogels:
a. is een individueel gemerkte, ononderbroken ring of manchet, zonder enige naad of las, waarmee op geen enkele wijze is geknoeid en waarvan het formaat zodanig is dat hij, nadat hij in de eerste levensdagen van de vogel is aangebracht, niet kan worden verwijderd wanneer de poot van de vogel zijn definitieve omvang heeft bereikt;
b. heeft een diameter die niet groter is dan de in bijlage VIIa voor de betrokken soort vastgestelde diameter;
c. voldoet aan de volgende eisen:
1°. ringen met een diameter van 2,5 tot en met 2,9 mm, gemeten aan de binnenkant van een ring, zijn vervaardigd van metaal, waarop een geanodiseerde kleurlaag is aangebracht, en zijn op zodanige wijze voorzien van een breukzone, dat de ring knapt, als de ring wordt opgerekt; of
2°. ringen met een diameter kleiner dan 2,5 mm en groter dan 2,9 mm, gemeten aan de binnenkant van een ring, zijn vervaardigd van metaal, waarop een geanodiseerde kleurlaag is aangebracht, of zijn vervaardigd van gekleurde kunststof, en zijn van zodanige kwaliteit, dat de ring knapt, als de ring wordt opgerekt; en
d. is voorzien van een kleurlaag die voor elk jaar waarin de ring mag worden aangebracht verschillend is.
2. In afwijking van het eerste lid:
a. kan de gesloten pootring een diameter hebben die groter is dan de in de bijlage VIIa vastgestelde maximale diameter, als de aanvrager aannemelijk kan maken dat een grotere diameter in verband met de dikte van de poot bij de aanvraag, bedoeld in artikel 4.23, noodzakelijk is; of
b. kunnen gesloten pootringen voor papegaaiachtigen en roofvogels vervaardigd zijn van roestvrij staal.
3. Een aanvrager van een aanvraag als bedoeld in artikel 4.23:
a. brengt een gesloten pootring als bedoeld in het eerste lid alleen aan op in Nederland in gevangenschap geboren en gefokte vogels van de soort waarvoor hij de gesloten pootring heeft aangevraagd; en
b. verschaft een gesloten pootring als bedoeld in het eerste lid niet aan derden.

Artikel 4.22 (aangewezen organisaties en verplichtingen administratie pootringen gefokte vogels)

1. Als organisaties als bedoeld in artikel 11.105, derde lid, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving die zijn belast met de afgifte van gesloten pootringen worden aangewezen:
a. Kleindier Liefhebbers Nederland, gevestigd te Utrecht;
b. Nederlandse Bond voor Vogelliefhebbers, gevestigd te Bergen op Zoom;
c. Parkieten Sociëteit, gevestigd te Arnhem;
d. Vereniging Aviornis International Nederland, gevestigd te Wijchen; en
e. Vereniging Belangenbehartiging Europese Cultuurvogel, gevestigd te Eindhoven.
2. De organisaties, bedoeld in het eerste lid, houden een administratie bij met gebruikmaking van een door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit beschikbaar gesteld automatiseringssysteem.
3. De administratie wordt bewaard gedurende een periode van ten minste vijf jaar en bevat de volgende gegevens:
a. de soorten vogels waarvoor gesloten pootringen zijn aangevraagd;
b. als het gaat om gefokte vogels: het aantal verstrekte gesloten pootringen, de ringmaat en de bijbehorende unieke nummers als bedoeld in artikel 4.23, tweede lid, onder b, en derde lid;
c. als het gaat om gefokte vogels behorende tot soorten die zijn opgenomen in bijlage A bij de cites-basisverordening dan per soort en het aantal ouderparen;
d. de datum van toekenning van de gesloten pootringen; en
e. de noodzakelijke gegevens ter identificatie van de personen aan wie de gesloten pootringen zijn verstrekt.
4. De organisaties, bedoeld in het eerste lid, verschaffen de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op verzoek, op een door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit te bepalen wijze, alle informatie met betrekking tot de afgifte van gesloten pootringen.

Artikel 4.23 (aanvraag en afgifte pootringen gefokte vogels)
1. Gesloten pootringen worden aangevraagd met gebruikmaking van een door één van de organisaties, bedoeld in artikel 4.22, eerste lid, ter beschikking gesteld aanvraagformulier dat volledig ingevuld en ondertekend wordt teruggestuurd.
2. De organisaties, bedoeld in artikel 4.22, eerste lid, verstrekken alleen gesloten pootringen:
a. waarvoor door de leverancier een schriftelijke garantie is afgegeven dat de ringen voldoen aan de specificaties, bedoeld in artikel 4.21; en
b. die ten minste zijn voorzien van de letters NL, de aanduiding van de binnendiameter tot in tienden van een millimeter, de laatste twee cijfers van het jaartal waarin de gesloten pootring mag worden aangebracht en, per ringmaat, een uniek nummer bestaande uit de bondscode, een kweeknummer en een volgnummer.
3. In afwijking van het tweede lid, onder b, zijn de gesloten pootringen, afgegeven door Kleindier Liefhebbers Nederland, voorzien van een uniek nummer bestaande uit de bondscode en een volgnummer.
4. De organisaties, bedoeld in het artikel 4.22, eerste lid, geven geen gesloten pootring af als:
a. niet aannemelijk is dat de aanvrager vogels, waarvoor hij een gesloten pootring aanvraagt, fokt; of
b. het redelijke vermoeden bestaat dat de aanvrager handelt of zal handelen in strijd met artikel 4.21, derde lid.

§ 4.6.2 Houtopstanden, hout en houtproducten

Artikel 4.24 (melding bij vellen houtopstand)
De melding, bedoeld in artikel 11.127, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor het geheel of gedeeltelijk vellen van een houtopstand vindt voor de activiteiten waarvoor de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit bevoegd gezag is op grond van artikel 11.115 van het Besluit activiteiten leefomgeving plaats door het zenden aan de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van een door hem beschikbaar gesteld formulier.

Artikel 4.25 (maatwerk: locatie herbeplanting)

De gebieden, bedoeld in artikel 11.130, onder b, onder 1°, van het Besluit activiteiten leefomgeving, waarbinnen herbeplanting op andere grond is toegestaan zijn:
a. gebied 1: de provincies Groningen, Friesland en Drenthe;
b. gebied 2: de provincie Overijssel, met uitzondering van de Noordoostpolder, en de provincies Gelderland en Utrecht;
c. gebied 3: de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland en Zeeland en de IJsselmeerpolders; en
d. gebied 4: de provincies Noord-Brabant en Limburg.

§ 4.7.3 Cites en invasieve exoten

Artikel 4.26 (fytosanitair certificaat)
Als plantensoorten waarvoor een fytosanitair certificaat als bedoeld in artikel 3.32, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving bij de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit kan worden aangevraagd, worden aangewezen:
- Apocynaceae: Pachypodium spp;
- Cactaceae: de soorten, genoemd in bijlage B bij de cites-basisverordening;
- Droseraceae: Dionaea muscipula;
- Euphorbiaceae: de succulente soorten, genoemd in bijlage B bij de cites-basisverordening;
- Liliaceae: de soorten Aloe, genoemd in bijlage B bij de cites-basisverordening;
- Nepenthaceae: de soorten Nepenthes, genoemd in bijlage B bij de cites-basisverordening;
- Orchidaceae: de soorten, genoemd in bijlage B bij de cites-basisverordening, de hybriden van de soorten Paphiopedilum; en
- Sarraceniaceae: de soorten, genoemd in bijlage B bij de cites-basisverordening.

Artikel 4.27 (aangewezen soorten voor uitzondering op het verbod te handelen in strijd met invasieve-exoten-basisverordening)
1. Als diersoorten als bedoeld in artikel 11.109, tweede lid, aanhef, van het Besluit activiteiten leefomgeving waarvoor beheersmaatregelen als bedoeld in artikel 19 van de invasieve-exoten-basisverordening worden aangewezen:
a. de Chinese wolhandkrab (Eriocheir sinensis);
b. de Gevlekte Amerikaanse rivierkreeft (Orconectus Limosus);
c. de Geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft (Orconectes virilis);
d. de Californische rivierkreeft (Pacifastacus leniusculus);
e. de Rode Amerikaanse rivierkreeft (Procambarus Clarkia); en
f. de Marmerkreeft (Procambarus fallax forma virginalis).
2. Als voorwaarden als bedoeld in artikel 11.109, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving voor de beheersmaatregelen, bedoeld in het eerste lid, worden vastgesteld:
a. degene die de in artikel 11.109, tweede lid, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedoelde handelingen verricht, draagt er zorg voor dat:
1°. alle passende maatregelen worden getroffen bij de bevissing, de opslag, de handel, het transport, het houden en het gebruik van de betrokken dieren om te voorkomen dat zij zich kunnen voortplanten, kunnen ontsnappen en zich kunnen verspreiden;
2°. alle passende maatregelen worden getroffen bij de opslag, het transport en het houden van de dieren om te voorkomen dat de betrokken dieren door onbevoegden kunnen worden verwijderd uit de omgeving waarin zij worden opgeslagen of getransporteerd;
3°. het schoonmaken, het beheren van afval en het onderhoud van vistuigen, transport- en opslagmaterialen bij bevissing, de opslag, de handel, het transport en het houden van de dieren op zodanige wijze plaatsvindt dat exemplaren van de soorten zich niet kunnen verspreiden of door onbevoegden kunnen worden verwijderd; en
4°. voorkomen wordt dat dieren van de soorten op het grondgebied van andere lidstaten worden gebracht, tenzij die lidstaten dat toestaan in het kader van door hen getroffen beheersmaatregelen; en
b. degene die de in artikel 11.109, tweede lid, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedoelde handelingen verricht maakt te allen tijde aannemelijk dat hij voldoet aan de in artikel 11.109, eerste en tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving bedoelde voorschriften.

3. Als passende maatregel als bedoeld in het tweede lid, onder a, onder 1° en 2°, wordt in ieder geval beschouwd een fysieke scheiding tussen de dieren en hun natuurlijke leefomgeving, waarbij de dieren die overleven zich vervolgens niet kunnen voortplanten en zich niet kunnen verspreiden.

§ 4.7.3 Aanwijzing douanekantoren

Artikel 4.28 (aanwijzing douanekantoren)
1. Als douanekantoren als bedoeld in artikel 11.95 van het Besluit activiteiten leefomgeving waar dieren, planten, producten, nesten of eieren van dieren of producten van planten van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, of genoemd in bijlage IV bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern, bijlage I bij het verdrag van Bonn of bijlage A, B, C, of D bij de cites-basisverordening Nederland binnen of buiten gebracht worden, worden aangewezen:
a. voor het binnen Nederland brengen van levende dieren:
1°. Schiphol Cargo, Evert van de Beekstraat 384, 1118 CZ Schiphol;
2°. Schiphol Passagiers, vertrekpassage 1 -260, 1118 AP, Luchthaven Schiphol; en
3°. Maastricht Aachen Airport, Vliegveldweg 2, 6199 AD, Maastricht;
b. voor het buiten Nederland brengen van levende dieren:
1°. Schiphol Cargo, Evert van de Beekstraat 384, 1118 CZ Schiphol;
2°. Schiphol Passagiers, vertrekpassage 1 -260, 1118 AP, Luchthaven Schiphol;
3°. Maastricht Aachen Airport, Vliegveldweg 2, 6199 AD, Maastricht;
4°. Rotterdam Haven, Bosporusstraat 5, 3199 LJ, Rotterdam (Maasvlakte); en
5°. Rotterdam Haven, Reeweg 16, 3088 KA, Rotterdam;
c. voor dode dieren, dode of levende planten en producten, nesten en eieren van dieren of producten van planten: alle douanekantoren.
2. Als veterinaire voorschriften gelden voor dieren of producten, nesten of eieren van dieren die behoren tot de soorten, bedoeld in het eerste lid, worden deze dieren of producten, nesten of eieren daarvan binnengebracht op plaatsen die daarvoor als inspectiepost aan de grens zijn erkend op grond van richtlijn 91/496/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 15 juli 1991 tot vaststelling van de beginselen voor de organisatie van de veterinaire controles voor dieren uit derde landen die in de Gemeenschap worden binnengebracht en tot wijziging van de richtlijnen 89/662/EEG, 90/425/EEG en 90/675/EEG (PbEG L 268) of richtlijn 97/78/EG van de Raad van de Europese Unie van 18 december 1997 tot vaststelling van de beginselen voor de organisatie van de veterinaire controles voor producten die uit derde landen in de Gemeenschap worden binnengebracht (PbEG 1998, L 24).

HOOFDSTUK 5 ALGEMENE REGELS OVER ACTIVITEITEN EN BOUWWERKEN GEREGELD IN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

AFDELING 5.1 DUURZAAMHEID

§ 5.1.1 Milieuprestatie en systeemrendement

Artikel 5.1 (milieuprestatie)
De uitkomst van de berekening, bedoeld in artikel 4.159, eerste en tweede lid, van het Besluit bouwwerken leefomgeving, mag worden verlaagd met 0.4, als bij de berekening gebruik is gemaakt van de Nationale Milieudatabase, release 2.0 of hoger.

Artikel 5.2 (systeemrendement)
Het systeemrendement, bedoeld in artikel 5.21 van het Besluit bouwwerken leefomgeving, wordt bepaald op basis van de in bijlage VIII opgenomen rekenmethodiek.

§ 5.1.2 Energielabels

Artikel 5.3 (toepassingsbereik)

De regels in deze paragraaf zijn van toepassing op energielabels als bedoeld in afdeling 6.4 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Artikel 5.4 (energielabeldeskundige)
1. De energielabelplichtige stuurt de gegevens, bedoeld in artikel 5.5, tweede lid, aan een erkende energielabeldeskundige.
2. De energielabeldeskundige kan over de gegevens, bedoeld in artikel 5.5, tweede lid, bij de energielabelplichtige bewijsstukken opvragen als deze noodzakelijk zijn voor de beoordeling van die gegevens.
3. De energielabeldeskundige controleert de gegevens en de bewijsstukken op juistheid en certificeert de gegevens volgens de in bijlage IX opgenomen werkwijze.
4. De energielabelplichtige dient het verzoek om een energielabel voor een woning in samen met de gecertificeerde gegevens.

Artikel 5.5 (verstrekking energielabel woning)
1. De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland verstrekt op verzoek van een energielabelplichtige een energielabel voor een gebouw of een gedeelte daarvan met een woonfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering van een woonfunctie voor zorg.
2. Een energielabel als bedoeld in het eerste lid wordt vastgesteld op basis van gegevens over:
a. het woningtype;
b. het woningsubtype;
c. het bouwjaar of de bouwjaarklasse van de woning;
d. de woonoppervlakte in m²;
e. de beglazing van de leefruimte;
f. de beglazing van de slaapruimte;
g. de isolatie van de gevel;
h. de isolatie van het dak;
i. de isolatie van de vloer;
j. het verwarmingstoestel;
k. het tapwatertoestel;
l. het ventilatiesysteem;
m. de zonneboiler; en
n. het zonnepaneel.
3. Als in opdracht van de eigenaar van de woning een energie-index voor de woning is vastgesteld, verstrekt de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties na de registratie van de energie-index een energielabel voor die woning, als:
a. de energie-index is afgegeven door een bedrijf met een geldig NL-EPBD procescertificaat volgens de voorschriften, bedoeld in BRL KvINL 9500, delen 00 en 01 van 31 augustus 2011, inclusief het wijzigingsblad van 1 augustus 2015; en
b. de energie-index is geregistreerd bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Artikel 5.6 (energielabel overige categorieën)
1. Een energielabel voor overige categorieën wordt:
a. vastgesteld en afgegeven door een bedrijf met een geldig NL-EPBD procescertificaat; en
b. vastgesteld volgens de voorschriften, bedoeld in BRL KvINL 9500, delen 00 en 03 van 31 augustus 2011, inclusief het wijzigingsblad van 1 augustus 2015, evenals deel 06 van 1 augustus 2015.
2. Een energielabel wordt opgesteld volgens het in bijlage X opgenomen model ‘energielabel gebouw’.
3. Een energielabel wordt verstrekt nadat degene die het energielabel heeft vastgesteld het energielabel heeft geregistreerd bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Artikel 5.7 (bepalingsmethode overige categorieën)

1. Een energielabel als bedoeld in artikel 5.6 wordt vastgesteld volgens het opnameprotocol, bedoeld in de hoofdstukken 6 en 7 van de ISSO 75.1 publicatie en de methode, bedoeld in de ISSO 75.3 publicatie.
2. De rekenmethodieksoftware die wordt gebruikt bij het bepalen van de energie-index voldoet aan BRL KvINL 9501.
3. De energie-index bij het energielabel wordt met behulp van de als bijlage XI opgenomen tabel omgezet in een als onderdeel van het energielabel opgenomen energieklasse.

Artikel 5.8 (afwijking bepalingsmethode energielabel overige categorieën)
1. In afwijking van artikel 5.7, eerste lid, kan een energielabel voor een nieuw gebouw of een gebouw dat op basis van de bepalingsmethode, bedoeld in dat lid, een energielabelklasse A heeft, worden vastgesteld volgens:
a. het opnameprotocol, bedoeld in hoofdstuk 8 van de ISSO 75.1 publicatie; en
b. NEN 7120.
2. In afwijking van artikel 5.7, eerste lid, kan een energielabel waarvoor de berekening $Q_{pres;tot}/Q_{pres;toel}$ ten hoogste 1,35 is en waarvoor die berekening heeft plaatsgevonden ten behoeve van een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit van voor 1 juli 2012 worden vastgesteld volgens het opnameprotocol, bedoeld in het eerste lid, onder a.
3. De rekenmethodieksoftware voor een energielabel dat wordt bepaald volgens de methodiek, bedoeld in het eerste en tweede lid, die wordt gebruikt bij het bepalen van de energieprestatiecoëfficiënt, voldoet aan BRL KvINL 9501.
4. De energieprestatiecoëfficiënt bij een energielabel die is bepaald volgens de methodiek, bedoeld in het eerste en tweede lid, wordt met behulp van de als bijlage XII opgenomen tabel omgezet in een energielabelklasse.

Artikel 5.9 (registratie energielabels)
1. De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties registreert:
a. voor welke gebouwen een geldig energielabel is afgegeven;
b. de datum van afgifte van het energielabel;
c. de gegevens, bedoeld in artikel 5.5, tweede lid;
d. de bewijsstukken, bedoeld in artikel 5.4, tweede lid;
e. de motivering van de erkende energielabeldeskundige die ten grondslag ligt aan de certificering, bedoeld in artikel 5.4, derde lid;
f. de gegevens op basis waarvan een energielabel als bedoeld in artikel 5.6 wordt vastgesteld; en
g. de gegevens op basis waarvan de energie-index, bedoeld in artikel 5.5, derde lid, wordt vastgesteld.
2. De minister beheert de registratie.
3. De minister is verwerkingsverantwoordelijke voor de registratie.
4. De gegevens in de registratie worden ten hoogste twintig jaar bewaard, gerekend vanaf de datum van afgifte van een energielabel.

Artikel 5.10 (zichtbaar ophangen energielabel)
Bij toepassing van artikel 6.30, tweede lid, van het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt ten minste de energieprestatie-indicator van het energielabel opgehangen op een voor het publiek duidelijk zichtbare plaats in het gebouw.

§ 5.1.3 Eisen vakbekwaamheid bij afgifte energielabel

Artikel 5.11 (toepassingsbereik)
De regels in deze paragraaf zijn van toepassing op de erkende energielabeldeskundige, het examen erkende energielabeldeskundige, de exameninstelling voor erkende energielabeldeskundigen en het bewijs van vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw.

Artikel 5.12 (exameninstelling vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw)

1. De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties wijst de instellingen aan die zijn belast met:
a. het afnemen van het examen energielabeldeskundige; en
b. het afnemen van het herexamen voor een bewijs van vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw.
2. Een exameninstelling voor energielabeldeskundigen:
a. bezit rechtspersoonlijkheid;
b. heeft een vestiging in Nederland;
c. beschikt over voldoende deskundigheid om examens op te stellen en af te nemen; en
d. beschikt over een kwaliteitssysteem dat op schrift is gesteld.
3. De minister kan aan de aanwijzing voorschriften verbinden.
4. De minister kan de aanwijzing intrekken als een exameninstelling voor energielabeldeskundigen niet langer voldoet aan de in het tweede lid bedoelde voorwaarden of de aan de aanwijzing verbonden voorschriften niet naleeft.
5. Een exameninstelling voor energielabeldeskundigen verstrekt op verzoek aan de minister alle inlichtingen die hij voor de uitoefening van zijn taak nodig heeft.

Artikel 5.13 (examenreglement examen energielabeldeskundigen)
1. Een exameninstelling voor energielabeldeskundigen stelt een examenreglement en een huishoudelijk reglement vast.
2. Een exameninstelling voor energielabeldeskundigen treft doeltreffende maatregelen om fraude bij het examen energielabeldeskundige te voorkomen.

Artikel 5.14 (inhoud examen energielabeldeskundige)
De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties stelt de inhoud van het examen energielabeldeskundige vast op basis van een voorstel van de exameninstelling voor energielabeldeskundigen.

Artikel 5.15 (uitslagen examen energielabeldeskundigen)
1. Een exameninstelling voor energielabeldeskundigen registreert de uitslagen van de afgelegde examens.
2. De exameninstelling bericht de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties welke deelnemers het examen energielabeldeskundige met goed gevolg hebben afgelegd en daarmee voldoen aan de eisen, bedoeld in bijlage XIII, binnen drie weken na afloop van het examen.
3. Na ontvangst van het bericht geeft de minister het bewijs van vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw af aan de deelnemers.

Artikel 5.16 (herexamen energielabeldeskundigen)
1. Als een deelnemer aan het examen energielabeldeskundige bij een of meer onderdelen van het examen in onvoldoende mate voldoet aan de in bijlage XIII opgenomen eisen, wordt die deelnemer een keer in de gelegenheid gesteld een herexamen te doen voor dat onderdeel of die onderdelen.
2. Het herexamen vindt plaats binnen zes maanden nadat de deelnemer op de hoogte is gesteld van de uitslag van het afgelegde examen.
3. De artikelen 5.13, tweede lid, 5.14 en 5.15 zijn van overeenkomstige toepassing.

Artikel 5.17 (bewijs vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw)
1. Een bewijs van vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw vermeldt ten minste:
a. de volledige naam, geboortedatum en geboorteplaats van de houder van het bewijs van vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw; en
b. de datum van afgifte.
2. Een bewijs van vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw is vijf jaar geldig.

Artikel 5.18 (registratie erkende energielabeldeskundigen)

1. De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties registreert welke personen erkende energielabeldeskundigen zijn.
2. De minister beheert de registratie.
3. De minister is verwerkingsverantwoordelijke voor de registratie.
4. De gegevens uit de registratie worden kosteloos aan eenieder verstrekt voor zover dit noodzakelijk is voor het laten uitvoeren van de certificering, bedoeld in artikel 5.4, derde lid.
5. De gegevens in de registratie worden vijf jaar bewaard.
6. Om voor de eerste keer te worden opgenomen in de registratie, neemt een erkende energielabeldeskundige deel aan een door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland aangeboden instructie over de werkwijze voor de erkende energielabeldeskundige.

Artikel 5.19 (bewijs vakbekwaamheid EPA-adviseur)
Een geldig bewijs van vakbekwaamheid EPA-adviseur Energielabel Woningbouw conform BRL KvINL 9500-01 of een geldig bewijs van vakbekwaamheid EPA-opnemer Energielabel Woningbouw conform BRL KvINL 9500-01 geldt als een bewijs van vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw als bedoeld in artikel 5.15, derde lid, tot uiterlijk vijf jaar na de datum van afgifte van dat bewijs van vakbekwaamheid.

§ 5.1.4 Airconditioningsystemen

§ 5.1.4.1 Keuring van airconditioningsystemen

Artikel 5.20 (toepassingsbereik)
De regels in deze paragraaf zijn van toepassing op de keuring van airconditioningsystemen, bedoeld in artikel 6.37 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Artikel 5.21 (keuring airconditioningsystemen)
De eigenaar of huurder van een gebouw waarin een airconditioningsysteem met een nominaal koelvermogen van meer dan 12 kW is opgesteld, laat de toegankelijke delen van dit systeem keuren.

Artikel 5.22 (diploma keuring airconditioningsystemen)
1. Voor het verrichten van de keuring en het uitbrengen van een keuringsverslag van de keuring van klasse 1 airconditioningsystemen is het diploma EPBD A-airconditioningsystemen vereist.
2. Voor het verrichten van de werkzaamheden voor de keuring van klasse 2 airconditioningsystemen en klasse 3 airconditioningsystemen, bedoeld in de onderdelen 1 tot en met 8 van bijlage XIV, is het diploma EPBD A-airconditioningsystemen vereist.
3. Voor het verrichten van de werkzaamheden voor de keuring van klasse 2 airconditioningsystemen en klasse 3 airconditioningsystemen, bedoeld in de onderdelen 9 tot en met 12 van bijlage XIV, en het uitbrengen van een keuringsverslag van de keuring van klasse 2 airconditioningsystemen en klasse 3 airconditioningsystemen is het diploma EPBD B-airconditioningsystemen vereist.

Artikel 5.23 (inspectiemethodiek airconditioningsystemen)
1. De keuring, bedoeld in artikel 5.21, wordt verricht volgens de in bijlage XV opgenomen inspectiemethodiek.
2. Degene die de keuring heeft verricht:
a. registreert de datum van de keuring en de klasse van het airconditioningsysteem waarop de keuring betrekking heeft in een bij het airconditioningsysteem behorend logboek;
b. verstrekt binnen acht weken na de keuring een keuringsverslag volgens het in bijlage XVI opgenomen rapportageformulier; en
c. bewaart het keuringsverslag ten minste vijf jaar.
3. De eigenaar of huurder van het gebouw waarin het airconditioningsysteem is geïnstalleerd, bewaart het keuringsverslag ten minste vijf jaar.

§ 5.1.4.2 Eisen vakbekwaamheid keuring airconditioningsystemen

Artikel 5.24 (toepassingsbereik)
De regels in deze paragraaf zijn van toepassing op de airconditioningsysteemdeskundige, het examen airconditioningsysteemdeskundige, de exameninstelling voor airconditioningsysteemdeskundige en de diploma's EPBD airconditioningsystemen, bedoeld in bijlage I.

Artikel 5.25 (exameninstelling airconditioningsysteemdeskundige)
1. De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties wijst de instellingen aan die zijn belast met:
a. het afnemen van het examen airconditioningsysteemdeskundige;
b. het afnemen van het herexamen;
c. het afnemen van het bijscholingsexamen.
2. Een exameninstelling voor airconditioningsysteemdeskundigen:
a. bezit rechtspersoonlijkheid;
b. heeft een vestiging in Nederland;
c. beschikt over voldoende deskundigheid om examens op te stellen en af te nemen;
d. beschikt over een kwaliteitssysteem dat op schrift is gesteld;
e. beschikt over faciliteiten om examens af te nemen.
3. De minister kan een adviescommissie instellen die adviseert over de beoordeling van de deskundigheid, bedoeld in het tweede lid, onder c.
4. De adviescommissie bestaat uit ten minste drie en ten hoogste zeven leden.
5. De minister kan aan de aanwijzing voorschriften verbinden.
6. De minister kan de aanwijzing intrekken als een exameninstelling niet voldoet aan de in het tweede lid bedoelde voorwaarden of de aan de aanwijzing verbonden voorschriften niet naleeft.

Artikel 5.26 (examenreglement airconditioningsysteemdeskundige)
1. Een exameninstelling voor airconditioningsysteemdeskundige stelt een examenreglement en een huishoudelijk reglement vast.
2. Een exameninstelling treft doeltreffende maatregelen om fraude bij het examen te voorkomen.
3. Een exameninstelling verstrekt op verzoek aan de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties alle inlichtingen die hij voor de uitoefening van zijn taak nodig heeft. De minister kan inzage vorderen van alle zakelijke gegevens en bescheiden die hij voor de vervulling van zijn taak nodig heeft.
4. Als een exameninstelling niet voldoet aan een of meer van haar verplichtingen, bericht zij dit onverwijld schriftelijk aan de minister.

Artikel 5.27 (inhoud examen airconditioningsysteemdeskundige)
1. De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties stelt de inhoud van het examen airconditioningsysteemdeskundige vast op basis van een voorstel van een exameninstelling.
2. Het examen bestaat uit een theorietoets en een praktijktoets.

Artikel 5.28 (examenuitslagen airconditioningsysteemdeskundige)
1. Een exameninstelling voor airconditioningsysteemdeskundigen registreert de uitslagen van de afgelegde examens.
2. De exameninstelling bericht de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties welke deelnemers het examen met goed gevolg hebben afgelegd en daarmee voldoen aan de eisen, bedoeld in bijlage XVII respectievelijk bijlage XVIII, binnen drie weken na afloop van het examen.
3. Na ontvangst van het bericht geeft de minister het diploma EPBD A-airconditioningsystemen of het diploma EBPD B-airconditioningsystemen af aan de deelnemers.

Artikel 5.29 (herexamen airconditioningsysteemdeskundige)
1. Als een deelnemer bij een of meer onderdelen van het examen airconditioningsysteemdeskundige in onvoldoende mate voldoet aan de in bijlage XVII

respectievelijk bijlage XVIII opgenomen eisen, wordt de deelnemer een keer in de gelegenheid gesteld een herexamen te doen voor dat onderdeel of die onderdelen.
2. Het herexamen vindt plaats binnen zes maanden nadat de deelnemer van de uitslag van het afgelegde examen op de hoogte is gesteld.
3. De artikelen 5.26, tweede lid, 5.27 en 5.28 zijn van overeenkomstige toepassing.

Artikel 5.30 (diploma airconditioningsysteemdeskundige)
1. Een diploma voor airconditioningsysteemdeskundige vermeldt ten minste:
a. de volledige naam, geboortedatum en geboorteplaats van de houder van het diploma;
b. de datum van afgifte en de ondertekening door de minister;
c. de geldigheidsduur.
2. Een diploma is vijf jaar geldig.

Artikel 5.31 (registratie diploma airconditioningsysteemdeskundige)
1. De Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties registreert:
a. aan welke personen een diploma EPBD A-airconditioningsystemen of een diploma EBPD B-airconditioningsystemen is afgegeven;
b. de datum van afgifte van het diploma;
c. de geldigheidsduur van het diploma.
2. De minister beheert de registratie.
3. De minister is verwerkingsverantwoordelijke voor de registratie.
4. De gegevens uit de registratie worden op verzoek kosteloos aan eenieder verstrekt voor zover dit noodzakelijk is voor het laten uitvoeren van de keuring, bedoeld in artikel 5.21.
5. De gegevens in de registratie worden vijf jaar bewaard.

Artikel 5.32 (bijscholingsexamen airconditioningsystemen)
1. Een airconditioningsysteemdeskundige kan een bijscholingsexamen afleggen voordat de geldigheidsduur van het diploma is verstreken.
2. De artikelen 5.26, tweede lid, 5.27, 5.28 en 5.29 zijn van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van examen wordt gelezen: bijscholingsexamen.
3. De minister verlengt de geldigheidsduur van een diploma met vijf jaar als een airconditioningsysteemdeskundige voldoet aan de in bijlage XVII respectievelijk bijlage XVIII opgenomen eisen zoals blijkt uit een bijscholingsexamen.
4. De minister geeft een getuigschrift af van de verlenging, bedoeld in het derde lid.
5. De artikelen 5.30, 5.31 en 5.32, eerste en derde lid, zijn van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van diploma wordt gelezen: getuigschrift.

AFDELING 5.2 NADERE REGELS OVER DE TOEPASSING VAN NORMEN

§ 5.2.1 Algemene bepalingen

Artikel 5.33 (toepassingsbereik)
Deze afdeling is van toepassing op in het Besluit bouwwerken leefomgeving genoemde normen.

§ 5.2.2 Bestaande bouw

Artikel 5.34 (NEN 2057)
Bij de toepassing van NEN 2057 geldt dat onderdeel 6.1 wordt gelezen als: Projecteer de delen van de daglichtopening loodrecht op het projectievlak.

Artikel 5.35 (NEN 2535)
Bij de toepassing van NEN 2535 is het in die norm bedoelde akkoord van de bevoegde autoriteit verkregen met een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of brandveilig gebruik of een gebruiksmelding als bedoeld in artikel 6.7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Artikel 5.36 (NEN 2575)
1. Bij de toepassing van NEN 2575 is het in die norm bedoelde akkoord van de bevoegde autoriteit verkregen met een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of brandveilig gebruik of een gebruiksmelding als bedoeld in artikel 6.7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.
2. Waar in de artikelen 3.119 en 4.213 van het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt verwezen naar NEN 2575 geldt het volgende:
a. het in onderdeel 4, tabel 1, onder algemeen, bedoelde minimaal toelaatbaar geluidniveau van toonsignalen van 65 dB geldt alleen voor verkeersruimten; voor verblijfsruimten geldt alleen het in die tabel bedoelde geluidsniveau toonsignaal dat minimaal 6dB boven het gemiddelde omgevingsgeluid uitkomt;
b. het in onderdeel 4, tabel 2, onder algemeen, bedoelde minimaal toelaatbaar geluidniveau van gesproken berichten van 60 dB geldt alleen voor verkeerruimten; voor verblijfsruimten geldt alleen het in die tabel bedoelde geluidsniveau toonsignaal dat minimaal 6dB boven het gemiddelde omgevingsgeluid uitkomt;
c. onderdeel 12.4.2 Specificatie Luidsprekers is niet van toepassing;
d. onderdeel 17 Bekabeling is niet van toepassing.
3. Het tweede lid is niet van toepassing op een ontruimingsalarminstallatie die behoort bij een brandmeldinstallatie met doormelding als bedoeld in de artikelen 3.115 en 4.208 van het Besluit bouwwerken leefomgeving en op een ontruimingsalarminstallatie die behoort bij een brandmeldinstallatie zonder doormelding die na 1 november 2008 is opgeleverd of gewijzigd.

Artikel 5.37 (NEN 8062)
1. Waar in artikel 3.29 van het Besluit bouwwerken leefomgeving is bepaald dat de brandveiligheid van een afvoervoorziening voor rookgas wordt bepaald volgens NEN 8062 geldt bij de toepassing van onderdeel 4 van die norm dat materiaal waaruit een voorziening voor de afvoer van rookgas is samengesteld onbrandbaar is, bepaald volgens NEN 6064, voor zover in dat materiaal een temperatuur kan optreden van meer dan 363 K. In afwijking van ‘onbrandbaar’ volgens NEN 6064 mogen ook materialen die voldoen aan de brandklasse A1 volgens NEN-EN 13501-1 zijn toegepast.
2. Bij de toepassing van onderdeel 5 van NEN 8062 geldt dat de luchtdichtheid van een voorziening voor de afvoer van rookgas kleiner is dan 25 $m^3/m^2/h$.
3. Als bij het bouwen de voorziening is gerealiseerd met toepassing van NEN 6062 en de bestaande voorziening aan dat normblad voldoet, is voldaan aan het eerste en het tweede lid.

Artikel 5.38 (NEN-EN 1997)
Bij de toepassing van NEN-EN 1997 is voetnoot a bij tabel 7.c, paaldraagfactoren, in de bij die norm behorende nationale bijlage niet van toepassing.

§ 5.2.3 Nieuwbouw

Artikel 5.39 (NEN 1006)
Bij toepassing van NEN 1006 zijn alleen de onderdelen van toepassing die technische voorschriften uit oogpunt van gezondheid bevatten over een voorziening voor drinkwater of warmwater.

Artikel 5.40 (NEN 1010)
Bij toepassing van NEN 1010 zijn alleen de onderdelen van toepassing die technische voorschriften uit oogpunt van veiligheid bevatten over een voorziening voor elektriciteit.

Artikel 5.41 (NEN 1087)
1. Waar in artikel 4.122 van het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt verwezen naar NEN 1087 wordt bedoeld de hoofdstukken 5 en 8 van die norm.
2. Waar in artikel 4.137, tweede lid, van het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt verwezen naar NEN 1087 wordt bedoeld de onderdelen 5.1 en 5.3 van die norm.

Artikel 5.42 (NEN 2057)

Bij de toepassing van NEN 2057 geldt dat in vergelijking (1) in hoofdstuk 4 van NEN 2057 '$A_{e,i} = A_{d,i} \times C_{b,i} \times C_{u,i} \times C_{LTA}$' wordt gelezen als: $A_{e,i} = A_{d,i} \times C_{b,i} \times C_{u,i}$.

Artikel 5.43 (NEN 2535 en NEN 2575)
Bij de toepassing van NEN 2535 en NEN 2575 is het in die normen bedoelde akkoord van de bevoegde autoriteit verkregen met een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of een melding als bedoeld in artikel 6.7 van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Artikel 5.44 (NEN 2757)
Waar in de artikelen 4.136, 4.137 en 4.141 van het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt verwezen naar NEN 2757 wordt bedoeld:
a. NEN 2757-1 voor verbrandingsinstallaties met een belasting kleiner dan of gelijk aan 130 kW op bovenwaarde; en
b. NEN 2757-2 voor verbrandingsinstallaties met een belasting groter dan 130 kW op bovenwaarde.

Artikel 5.45 (NEN 5077)
Bij de toepassing van NEN 5077 geldt dat in afwijking van tabel 6 de standen van de ventilatieopeningen en van de mechanische ventilatie alle 'open' respectievelijk 'aan' zijn.

Artikel 5.46 (NEN 7120)
Bij de toepassing van NEN 7120 gelden voor de in onderdeel 5.3.2 opgenomen formule de waarden, aangegeven in tabel 5.46, voor de correctiefactor $C_{EPC;mn;U/W}$:

Tabel 5.46 Correctiefactor NEN 7120

Gebruiksfunctie		$C_{EPC;mn;U/W}$
1	Woonfunctie	
	a. woonwagen	0,99
	b. andere woonfunctie	1,10
2	Bijeenkomstfunctie	0,73
3	Celfunctie	0,98
4	Gezondheidszorgfunctie	
	a. met bedgebied	1,17
	b. andere gezondheidszorgfunctie	0,98
6	Kantoorfunctie	1,05
7	Logiesfunctie	
	a. logiesfunctie in logiesgebouw	0,90
	b. logiesfunctie niet in logiesgebouw	0,88
8	Onderwijsfunctie	1,44
9	Sportfunctie	0,86
10	Winkelfunctie	0,85

Artikel 5.47 (NEN-EN 1838)
Waar in het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt verwezen naar NEN-EN 1838 wordt bedoeld onderdeel 5.4.5 van die norm.

Artikel 5.48 (NEN-EN 1990)
Bij de toepassing van NEN-EN 1990 wordt tabel NB. 1- 2.1 gelezen als:

Ontwerplevensduur		Toepassing
Klasse	Jaren	
1A	5	Tijdelijke bouwwerken, anders dan een woonfunctie: waarbij de termijn, genoemd in een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.15d van het Besluit bouwwerken leefomgeving, niet langer is dan 5 jaar, of die vergunningvrij zijn voor de activiteit bouwen. Bouwwerken in gevolgklasse CC2 of CC3: binnen deze klasse moeten de in rekening te brengen belastingen zijn gebaseerd op een referentieperiode van 15 jaar. Voor CC1 is dit 5 jaar.
1B	15	Tijdelijke bouwwerken, anders dan bouwwerken die vallen in klasse 1A.
2	15	Constructies en bouwwerken voor landbouw en tuinbouw en soortgelijke toepassingen, alleen voor productiedoeleinden, waarbij het aantal personen dat in het gebouw aanwezig is, beperkt is. Industriebouwwerken, wel of niet tijdelijk, met 1 of 2 bouwlagen.
3	50	Bouwwerken anders dan bedoeld onder 1A, 1B en 2.

Artikel 5.49 (NEN-EN 1997 Verbouw)
Op het gedeeltelijk vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk is bij de toepassing van NEN-EN 1997 voetnoot a bij tabel 7.c, paaldraagkrachtfactoren, in de bij die norm behorende nationale bijlage niet van toepassing.

HOOFDSTUK 6 MEET- EN REKENREGELS DECENTRAAL GEREGULEERDE ACTIVITEITEN

[Gereserveerd]

Afdeling 6.1 Meet- en rekenregels activiteiten waarover in omgevingsverordeningen regels zijn gesteld

Artikel 6.1 (methode berekenen stikstofdepositie Natura 2000-activiteit)
Op het berekenen van de stikstofdepositie door het verrichten van een Natura 2000-activiteit is AERIUS Calculator versie 2019A van toepassing.

HOOFDSTUK 7 GEGEVENS EN BESCHEIDEN

AFDELING 7.1 OMGEVINGSVERGUNNINGEN

§ 7.1.1 Algemene bepalingen

Artikel 7.1 (toepassingsbereik)
Deze afdeling is van toepassing op het verstrekken van gegevens en bescheiden bij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.1 van de wet en, voor zover het gaat om artikel 7.4, ook op het verstrekken van gegevens en bescheiden bij een aanvraag om een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.3 of 5.4 van de wet.

Artikel 7.2 (algemene aanvraagvereisten)
Bij de aanvraag worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van de activiteit waarvoor de omgevingsvergunning wordt aangevraagd;
b. het telefoonnummer van de aanvrager;

c. het adres, de kadastrale aanduiding of coördinaten van de locatie waarop de activiteit wordt verricht;
d. een aanduiding van de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht;
e. als de aanvraag wordt ingediend door een gemachtigde: naam, adres, telefoonnummer en woonplaats van de gemachtigde;
f. als de aanvraag elektronisch wordt ingediend: het e-mailadres van de aanvrager of de gemachtigde; en
g. als de aanvrager het voornemen heeft om in plaats van een maatregel die is voorgeschreven in regels als bedoeld in artikel 4.3 van de wet, een gelijkwaardige maatregel als bedoeld in artikel 4.7, eerste lid, van de wet te treffen: gegevens waaruit blijkt dat met de gelijkwaardige maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd.

Artikel 7.3 (aanvragen langs elektronische weg)
1. Bij een aanvraag die elektronisch wordt ingediend worden gegevens en bescheiden verstrekt in een van de volgende bestandsformaten: PNG, TIFF, JPG, ODT, SVG, CSV, ODS of PDF/A.
2. Gegevens of bescheiden kunnen in een ander bestandsformaat worden verstrekt voor zover het bevoegd gezag dat kenbaar heeft gemaakt.

Artikel 7.4 (participatie)
1. Bij de aanvraag wordt aangegeven of burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding van de aanvraag zijn betrokken.
2. Als burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding van de aanvraag zijn betrokken, verstrekt de aanvrager bij de aanvraag gegevens over hoe zij zijn betrokken en wat de resultaten daarvan zijn.

§ 7.1.2 Bouwactiviteiten
[Gereserveerd]

§ 7.1.3 Milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten

§ 7.1.3.1 Algemeen: modules

Artikel 7.22 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf is alleen van toepassing voor zover dat in de paragrafen 7.1.3.2 tot en met 7.1.3.12, 7.1.4.2 tot en met 7.1.4.8 en 7.1.5.2 tot en met 7.1.5.9 is bepaald.

Artikel 7.23 (module: lozen van afvalwater)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringtechnisch werk, bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het debiet in kubieke meters per uur van het te lozen afvalwater;
b. de regelmaat waarmee lozingen plaatsvinden;
c. een aanduiding of de lozing continu of niet-continu plaatsvindt;
d. een lijst met stoffen die worden geloosd;
e. een riooltekening;
f. de locaties van de lozingspunten;
g. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van het lozen en de verwachte duur ervan;
h. een beschrijving van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de lozingen te voorkomen of te beperken;
i. een onderbouwing van de noodzaak om te lozen;
j. de samenstelling van het afvalwater dat wordt geloosd;
k. de bron of oorzaak van het afvalwater dat wordt geloosd;

l. de resultaten van de bepaling van de waterbezwaarlijkheid van de stoffen die worden geloosd, verricht volgens de Algemene BeoordelingsMethodiek, bedoeld in bijlage XVIII bij het Besluit kwaliteit leefomgeving;
m. de resultaten van de immissietoets voor de te lozen stoffen, verricht volgens het Handboek Immissietoets, bedoeld in bijlage XVIII bij het Besluit kwaliteit leefomgeving;
n. een beschrijving van de wijze waarop de lozing wordt vastgesteld en geregistreerd en de wijze waarop over de lozing wordt gerapporteerd;
o. als een andere lozingsroute dan naar het oppervlaktewater niet mogelijk is: de redenen waarom dat het geval is;
p. de eigenschappen van de opgeslagen stoffen; en
q. als de drempelwaarden van bijlage 2 bij het rapport Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen worden overschreden: de resultaten van een milieurisicoanalyse.

Artikel 7.24 (module: lozen van koelwater)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van koelwater op een oppervlaktewaterlichaam, bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het debiet in kubieke meters per uur van het te lozen koelwater;
b. de regelmaat waarmee lozingen plaatsvinden;
c. een aanduiding of de lozing continu of niet-continu plaatsvindt;
d. de locaties van de lozingspunten;
e. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van het lozen en de verwachte duur ervan;
f. de herkomst en eigenschappen van het koelwater;
g. de maximale temperatuur in graden Celsius van het koelwater dat wordt geloosd;
h. een beschrijving van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de warmtevracht van de lozingen te voorkomen of te beperken;
i. de resultaten van de immissietoets voor de warmtelozing, verricht volgens de CIW beoordelingssystematiek warmtelozingen, bedoeld in bijlage XVIII bij het Besluit kwaliteit leefomgeving;
j. een schema of tekening van de opzet van het koelwatersysteem en een beschrijving daarvan;
k. een beschrijving van de wijze waarop de lozing wordt vastgesteld en geregistreerd en de wijze waarop over de lozing wordt gerapporteerd; en
l. als stoffen aan het koelwater worden toegevoegd:
1°. een lijst met stoffen die worden geloosd;
2°. de eigenschappen van die stoffen;
3°. een onderbouwing van de noodzaak om die stoffen te lozen;
4°. de resultaten van de bepaling van de waterbezwaarlijkheid van de te lozen stoffen, verricht volgens de Algemene BeoordelingsMethodiek, bedoeld in bijlage XVIII bij het Besluit kwaliteit leefomgeving; en
5°. de resultaten van de immissietoets voor de te lozen stoffen, verricht volgens het Handboek Immissietoets, bedoeld in bijlage XVIII bij het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Artikel 7.25 (module: lozen van afvalwater afkomstig van een ippc-installatie, andere milieubelastende installatie, Seveso-inrichting en verbranden van afvalstoffen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringtechnisch werk afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie, een andere milieubelastende installatie, een Seveso-inrichting of het verbranden van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van:
1°. de milieubelastende activiteiten die worden verricht en de installaties;
2°. de grondstoffen, hulpmaterialen en andere stoffen die worden gebruikt of gegenereerd;

3°. de bronnen, aard en omvang van de emissies die zijn te voorzien in het oppervlaktewaterlichaam of zuiveringtechnisch werk, met een overzicht van de significante milieugevolgen van die emissies;
4°. de technieken die worden toegepast om emissies die zijn te voorzien in het oppervlaktewaterlichaam of zuiveringtechnisch werk te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te verminderen;
5°. de maatregelen die worden getroffen om de emissies in het oppervlaktewaterlichaam of zuiveringtechnisch werk te controleren;
6°. de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de voorgestelde technologie, technieken en maatregelen; en
7°. de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet; en
b. een niet-technische samenvatting van de gegevens en bescheiden, bedoeld onder a.

Artikel 7.26 (module: milieubelastende activiteiten met bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen en behandelen en zuiveren van afvalwater)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verrichten van activiteiten met bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen of het behandelen of zuiveren van afvalwater, bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de aard, samenstelling, hoeveelheid in tonnen, herkomst en wijze van registratie per afvalstof;
b. een beschrijving van de handelingen van nuttige toepassing of verwijdering per afvalstof;
c. een beschrijving van de handelingen van nuttige toepassing of verwijdering en de wijze van registratie van de afvalstoffen die bij de nuttige toepassing of verwijdering ontstaan;
d. een beschrijving van de wijze van afzet en registratie van de stoffen of materialen die geen afvalstoffen zijn en die zijn ontstaan bij de nuttige toepassing of verwijdering van de afvalstoffen;
e. per handeling van nuttige toepassing of verwijdering en per afvalstof de maximale opslagcapaciteit in tonnen en de maximale verwerkingscapaciteit in tonnen per jaar; en
f. als het gaat om afvalstoffen die via afgifte of inzameling worden verkregen: een beschrijving van de procedures van acceptatie, administratieve organisatie en interne controle van de ontvangen afvalstoffen.

Artikel 7.27 (module: exploiteren van een ippc-installatie, andere milieubelastende installatie, Seveso-inrichting, mijnbouwwerk, militaire zeehaven of luchthaven, milieubelastende activiteiten in de minerale producten industrie en voedingsmiddelenindustrie en verbranden of verwerken van afvalstoffen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie, andere milieubelastende installatie, Seveso-inrichting, mijnbouwwerk, militaire zeehaven of luchthaven, het verrichten van milieubelastende activiteiten in de minerale producten industrie of voedingsmiddelenindustrie of het verbranden of verwerken van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van:
1°. de milieubelastende activiteiten die worden verricht en de installaties;
2°. de grondstoffen, hulpmaterialen, andere stoffen en energie die worden gebruikt of gegenereerd;
3°. de emissiebronnen van de activiteiten;
4°. de aard en omvang van de emissies die zijn te voorzien in de bodem, het water en de lucht, met een overzicht van de significante milieugevolgen van de emissies;
5°. de toestand van het terrein van de installatie;
6°. de technieken die worden toegepast ter voorkoming of, als dat niet mogelijk is, ter vermindering van de emissies die zijn te voorzien in de bodem, het water en de lucht;

7°. de maatregelen die worden getroffen om het ontstaan van afval te voorkomen of, wanneer dat niet mogelijk is, te beperken en om hergebruik, recycling of andere nuttige toepassing van afvalstoffen voor te bereiden;
8°. de maatregelen die worden getroffen om de emissies in de bodem, het water en de lucht te controleren;
9°. de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de voorgestelde technologie, technieken en maatregelen;
10°. de maatregelen die worden getroffen om energie doelmatig te gebruiken; en
11°. de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet;
b. als bodembedreigende stoffen worden gebruikt, gemaakt of uitgestoten: een rapport van een bodemonderzoek dat:
1°. is verricht om de kwaliteit van de bodem en het grondwater vast te stellen;
2°. gaat over het gedeelte van de locatie waarop de bodembedreigende stoffen worden gebruikt, gemaakt of uitgestoten;
3°. voldoet aan NEN 5725 en NEN 5740, waarbij het veldwerk wordt verricht door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 2000 of een certificatie-instantie of inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 2000;
4°. de naam en het adres bevat van degene die het onderzoek heeft verricht;
5°. een beschrijving bevat van de wijze waarop het onderzoek is verricht;
6°. inzicht biedt in de aard en de mate van de aangetroffen verontreinigde stoffen en de herkomst daarvan;
7°. informatie bevat over het huidige en eerdere gebruik van de locatie; en
8°. bestaande informatie bevat over bodemmetingen en grondwatermetingen die de toestand van de bodem en het grondwater weergeven op het tijdstip van opstelling van het rapport, of anders nieuwe bodemmetingen en grondwatermetingen voor het constateren van eventuele verontreiniging van de bodem door de bodemverontreinigende stoffen die bij de activiteit zijn gebruikt, gemaakt of uitgestoten; en
c. een niet-technische samenvatting van de gegevens en bescheiden, bedoeld onder a en b.

§ 7.1.3.2 Lozen op een zuiveringtechnisch werk

Artikel 7.28 (lozingsactiviteit: lozen op een zuiveringtechnisch werk)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van een milieubelastende activiteit op een zuiveringtechnisch werk, bedoeld in artikel 3.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met m, verstrekt.

§ 7.1.3.3 Activiteiten die bedrijfstakken overstijgen

Artikel 7.29
[Gereserveerd]

Artikel 7.30 (milieubelastende activiteit: zendmasten)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het omzetten van elektrische energie in elektromagnetische stralingsenergie, als het elektrisch vermogen groter is dan 4 kW, bedoeld in de artikelen 3.9 en 3.10 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden gegevens en bescheiden verstrekt over de aard en omvang van elektromagnetische velden.

Artikel 7.31 (milieubelastende activiteit: windpark met 3 of meer windturbines)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een windpark met 3of meer windturbines als bedoeld in artikel 3.13 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden voor iedere windturbine de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het vermogen in kilowatt;

b. de diameter van de rotors in centimeters;
c. de hoogte van de masten in meters; en
d. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen en een op de honderdduizend per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden.
2. Op het berekenen van de afstand voor het plaatsgebonden risico is artikel 4.11, aanhef en onder b, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.32
[Vervallen]

Artikel 7.33 (milieubelastende activiteit: koelinstallatie)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het aanwezig hebben van een koelinstallatie, bedoeld in de artikelen 3.15, eerste lid, en 3.16, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het elektriciteitsverbruik van de koelinstallatie in kilowattuur per jaar;
b. het brandstofverbruik van de koelinstallatie in kubieke meters per jaar;
c. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om energie doelmatig te gebruiken;
d. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet;
e. als het gaat om een koelinstallatie met minder dan 10.000 kg ammoniak en met een diameter van de vloeistofleiding naar de verdamper van ten hoogste 80 mm, gegevens over:
1°. het aantal koelinstallaties in een machinekamer;
2°. de werktemperatuur in graden Celsius van de installatie met pompbeveiliging;
3°. de hoeveelheidsklasse ammoniak in kilogrammen;
4°. de opstellingsuitvoering;
5°. de nominale diameter van de vloeistofleiding naar de verdamper vanaf de machinekamer en vanaf de vloeistofleiding; en
6°. de coördinaten van de koelinstallatie;
f. als het gaat om een koelinstallatie met ten minste 10.000 kg ammoniak of met een diameter van de vloeistofleiding naar de verdamper van meer dan 80 mm, gegevens over:
1°. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden; en
2°. de berekende afstand in meters voor de aandachtsgebieden, bedoeld in artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden;
g. als het gaat om een koelinstallatie met ammoniak: een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan PGS 13; en
h. als het gaat om een koelinstallatie met meer dan 100 kg koolwaterstoffen, gegevens over:
1°. het soort koolwaterstof dat wordt toegepast in de koelinstallatie; en
2°. de hoeveelheid koolwaterstof in kilogrammen die wordt toegepast in de koelinstallatie.
2. Op het berekenen van de afstanden voor het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden zijn de artikelen 4.11, aanhef en onder a, en 4.12, eerste lid, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.34 (lozingsactiviteit: koelinstallatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van koelwater afkomstig van een koelinstallatie, bedoeld in artikel 3.16, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.24, verstrekt.

Artikel 7.35 (milieubelastende activiteit: open bodemenergiesysteem)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het aanleggen en gebruiken van een open bodemenergiesysteem, bedoeld in artikel 3.19, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de capaciteit van de pomp of pompen in kubieke meters water per uur;

b. de hoeveelheid water die ten hoogste in de bodem wordt gebracht en de hoeveelheid grondwater die wordt onttrokken, in kubieke meters water per uur, etmaal, maand en jaar;
c. een beschrijving van de hydrologische en hydrothermische gevolgen van het in de bodem brengen van water en het onttrekken van grondwater;
d. de maximale temperatuur in graden Celsius van het water dat in de bodem wordt gebracht;
e. de coördinaten van iedere put;
f. de diepte van de onderkant en de bovenkant van de filters in meters van iedere put ten opzichte van het maaiveld en het Normaal Amsterdams Peil;
g. de lengte in meters van het effectieve filter in iedere put;
h. de omvang van de behoefte aan warmte en koude waarin het bodemenergiesysteem zal voorzien in megawattuur per jaar;
i. de lozingsroute van het afvalwater; en
j. een verklaring van degene die het open bodemenergiesysteem ontwerpt over het energierendement dat het systeem zal behalen, uitgedrukt als SPF, dat wordt berekend volgens de formule:

$$SPF = \frac{(Q_w + Q_k)}{(E + G)}$$

waarbij wordt verstaan onder:
Q_w: de hoeveelheid warmte per jaar in megawattuur die door het open bodemenergiesysteem wordt geleverd;
Q_k: de hoeveelheid koude per jaar in megawattuur die door het systeem wordt geleverd;
E: de hoeveelheid elektriciteit per jaar in megawattuur die door het systeem wordt verbruikt; en
G: de hoeveelheid gas per jaar in megawattuur die door het systeem wordt verbruikt.

Artikel 7.36 (lozingsactiviteit: open bodemenergiesysteem)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het aanleggen of gebruiken van een open bodemenergiesysteem, bedoeld in artikel 3.19, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a, b, f, g, h en j tot en met o, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook gegevens en bescheiden verstrekt over het gehalte van ammonium, zware metalen, ijzer en natriumchloride van het te lozen afvalwater.

Artikel 7.37 (milieubelastende activiteit: opslagtank voor gassen)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het opslaan van gassen in een opslagtank, bedoeld in artikel 3.22 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een aanduiding van de stoffen die worden opgeslagen, de temperatuur van de stoffen in de opslagtank in graden Celsius en de hoeveelheid die ten hoogste wordt opgeslagen in kubieke meters;
b. de grootte van de opslagtank in kubieke meters;
c. een beschrijving van de installatie;
d. een aanduiding of het gaat om een bovengrondse of ondergrondse opslagtank;
e. een aanduiding van de mate waarin zeer zorgwekkende stoffen in de lucht worden geëmitteerd;
f. een beschrijving van de mogelijkheden om de emissies van zeer zorgwekkende stoffen in de lucht te beperken;
g. als de stoffen onder druk worden opgeslagen: vermelding van de druk in kilopascal;
h. als het gaat om het opslaan van ten hoogste 50 m^3 propaan of propeen met een jaarlijkse doorzet van ten hoogste 600 m^3:
1°. de jaarlijkse doorzet in kubieke meters;
2°. als het gaat om een bovengrondse opslagtank: de coördinaten van het vulpunt en de opslagtank;
3°. als het gaat om een ondergrondse opslagtank: de coördinaten van het vulpunt, de bovengrondse vloeistofvoerende leiding en de aansluitpunten van die leiding en pomp; en

4°. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet;
i. als het gaat om het opslaan van meer dan 1.500 kg ammoniak, meer dan 1 m^3 andere giftige of bijtende gassen van ADR-klasse 2, meer dan 1 m^3 gassen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening, ten hoogste 50 m^3 propaan of propeen met een jaarlijkse doorzet van meer dan 600 m^3, meer dan 50 m^3 propaan of propeen of meer dan 13 m^3 acetyleen:
1°. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden; en
2°. de berekende afstand in meters voor de aandachtsgebieden, bedoeld in artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden;
j. als het gaat om het opslaan van zuurstof, kooldioxide, argon, helium of stikstof: een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan PGS 9;
k. als het gaat om het opslaan van ammoniak: een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan PGS 12; en
l. als het gaat om het opslaan van propaan, butaan of propeen: een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan PGS 19.
2. Op het berekenen van de afstanden voor het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden zijn de artikelen 4.11, aanhef en onder a, en 4.12, eerste lid, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.38 (milieubelastende activiteit: opslagtank of tankcontainer of verpakking voor vloeistoffen)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het opslaan van vloeistoffen in een opslagtank of een tankcontainer of verpakking die als opslagtank wordt gebruikt, bedoeld in artikel 3.25, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een aanduiding van de stoffen die worden opgeslagen, de temperatuur van de stoffen in de opslagtank en de hoeveelheid die ten hoogste wordt opgeslagen;
b. de grootte van de opslagtank, tankcontainer of verpakking in kubieke meters en het materiaal waarvan die is gemaakt;
c. een aanduiding of het gaat om:
1°. een bovengrondse of ondergrondse opslagtank; en
2°. een verticaal of horizontaal opgestelde opslagtank;
d. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om verontreiniging van de bodem te voorkomen;
e. een aanduiding van de mate waarin zeer zorgwekkende stoffen in de lucht en in het water worden geëmitteerd;
f. een beschrijving van de mogelijkheden om de emissies van zeer zorgwekkende stoffen in de lucht en in het water te beperken;
g. als het gaat om het opslaan van:
1°. meer dan 1 m^3 vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 6.1;
2°. meer dan 1 m^3 vloeibare gevaarlijke stoffen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1 of 2, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening;
3°. meer dan 1 m^3 vloeibare gevaarlijke stoffen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening, als die:
i. bij inademing acuut toxisch zijn; of
ii. bij opname door de mond acuut toxisch zijn, voor zover die stoffen niet kunnen worden ingedeeld in die klasse bij inademing of blootstelling aan de huid; of
4°. vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I of II in een bovengrondse opslagtank of een tankcontainer of verpakking die als opslagtank wordt gebruikt met een inhoud van meer dan 150 m^3:

i. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden;
ii. de berekende afstand in meters voor de aandachtsgebieden, bedoeld artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden; en
iii. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet;
h. als de stoffen onder druk worden opgeslagen: vermelding van de druk in kilopascal;
i. als het gaat om het opslaan van vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 in een bovengrondse opslagtank met een inhoud van ten hoogste 150 m^3: een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan PGS 30;
j. als het gaat om het opslaan van andere vloeibare gevaarlijke stoffen dan stoffen van ADR-klasse 3 in een opslagtank met een inhoud van ten hoogste 150 m^3: een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan PGS 31;
k. als het gaat om het opslaan van vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 in een bovengrondse opslagtank met een inhoud van meer dan 150 m^3: een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan PGS 29; en
l. als de drempelwaarden van bijlage 2 bij het rapport Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen worden overschreden: de resultaten van een milieurisicoanalyse.
2. Op het berekenen van de afstanden voor het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden zijn de artikelen 4.11, aanhef en onder a, en 4.12, eerste lid, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.39 (lozingsactiviteit: opslagtank of tankcontainer of verpakking voor vloeistoffen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het opslaan van vloeibare gevaarlijke stoffen in een opslagtank of een tankcontainer of verpakking die als opslagtank wordt gebruikt, bedoeld in artikel 3.25, derde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a, b, c, e, f, g, h en n, verstrekt.

Artikel 7.40 (milieubelastende activiteit: gevaarlijke stoffen in verpakking)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het in een opslagplaats opslaan van gevaarlijke stoffen, bedoeld in artikel 3.28 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden per opslagplaats de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de maximale opslagcapaciteit in kilogrammen;
b. de hoeveelheid stoffen in kilogrammen die per ADR-klasse ten hoogste wordt opgeslagen;
c. een aanduiding van de stoffen die worden opgeslagen en de eigenschappen van die stoffen en een aanduiding of stoffen van verpakkingsgroep I worden opgeslagen;
d. de hoeveelheid stoffen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening, in kilogrammen, die ten hoogste per categorie wordt opgeslagen;
e. het beschermingsniveau volgens PGS 15;
f. de oppervlakte in vierkante meters van de opslagplaats;
g. een beschrijving van de brandbeveiligingsinstallatie en het daarvoor opgestelde uitgangspuntendocument volgens PGS 15;
h. een aanduiding of de gevaarlijke stoffen wel of niet gedurende korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer naar een vooraf bekende ontvanger worden opgeslagen;
i. de coördinaten van de opslagplaats, tenzij onderdeel l of m van toepassing is;
j. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan PGS 15;
k. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet;
l. als het gaat om het opslaan van meer dan 1.500 l giftige of bijtende gassen van ADR-klasse 2 of meer dan 1.500 l tot vloeistof verdichte gassen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2

of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening, in gasflessen, bedoeld in artikel 3.28, aanhef en onder a of g, van het Besluit activiteiten leefomgeving: gegevens over:
1°. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden; en
2°. de berekende afstand in meters voor de aandachtsgebieden, bedoeld in artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden;
m. als het gaat om het opslaan van 10.000 kg of meer in totaal van de gevaarlijke stoffen, bedoeld in artikel 3.27, eerste lid, onder a, b of c, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedoeld in artikel 3.28, aanhef en onder h, van dat besluit, voor zover:
1°. brandbare gevaarlijke stoffen met fluor-, chloor-, broom-, stikstof- of zwavelhoudende verbindingen worden opgeslagen;
2°. zowel brandbare gevaarlijke stoffen als gevaarlijke stoffen met die verbindingen worden opgeslagen;
3°. de opslagplaats een oppervlakte heeft van meer dan 100 m^2; of
4°. verpakkingseenheden van meer dan 100 kg met een stof van ADR-klasse 6.1, van verpakkingsgroep I, worden opgeslagen die in de open lucht worden gelost of geladen:
i. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden; en
ii. de berekende afstand in meters voor de aandachtsgebieden, bedoeld artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden; en
n. als het gaat om het opslaan van gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2: een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan PGS 8.
2. Het eerste lid, onder m, is niet van toepassing als het gaat om:
a. het opslaan van ten hoogste 30.000 kg per opslagplaats, voor korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer naar een vooraf bekende ontvanger; of
b. een geval waarvoor afstanden zijn vastgesteld in tabel B.3 van bijlage VII bij het Besluit kwaliteit leefomgeving.
3. Op het berekenen van de afstanden voor het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden zijn de artikelen 4.11, aanhef en onder a, en 4.12, eerste lid, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.41 (milieubelastende activiteit: vuurwerk en pyrotechnische artikelen voor theatergebruik)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het opslaan, herverpakken of bewerken van vuurwerk of van pyrotechnische artikelen voor theatergebruik, bedoeld in artikel 3.31, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het gewicht van het vuurwerk, de pyrotechnische artikelen voor theatergebruik en de andere stoffen en voorwerpen van ADR-klasse 1 in kilogrammen, onderscheiden naar ADR-klasse en compatibiliteitsgroep als bedoeld in de ADR en aangegeven met de letters A tot en met J, K tot en met N of S, dat ten hoogste wordt opgeslagen in iedere bewaarplaats en bufferbewaarplaats voor vuurwerk of pyrotechnische artikelen voor theatergebruik;
b. de coördinaten van de ruimte, bedoeld in artikel 4.1031, tweede lid, van dat besluit en iedere bewaarplaats en bufferbewaarplaats voor vuurwerk of pyrotechnische artikelen voor theatergebruik;
c. de grootte van de deuropening in vierkante meters van iedere bewaarplaats en bufferbewaarplaats voor vuurwerk of pyrotechnische artikelen voor theatergebruik;
d. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet;
e. als de aanvraag betrekking heeft op het opslaan van vuurwerk van categorie F4: de hoeveelheid NEM in kilogrammen; en
f. als de aanvraag betrekking heeft op het bewerken van vuurwerk van categorie F4 of pyrotechnische artikelen voor theatergebruik:

1°. de namen van degenen door wie of onder toezicht van wie activiteiten met dat vuurwerk of die pyrotechnische artikelen voor theatergebruik worden verricht;
2°. gegevens over de vakbekwaamheid van het personeel dat werkzaamheden met dat vuurwerk of die pyrotechnische artikelen verricht; en
3°. een uitgangspuntendocument voor brandbeveiligingsinstallaties, waarin alle bouwkundige, organisatorische en installatietechnische eisen voor de met sprinklers te beveiligen ruimten en locaties zijn beschreven, dat voldoet aan Memorandum nr. 60 van het Centrum voor criminaliteitspreventie en veiligheid en dat is beoordeeld en goedgekeurd door een inspectie-instantie met een accreditatie volgens NEN-EN-ISO/IEC 17020 als type A voor dat memorandum.
2. Voor het bepalen van het gewicht van vuurwerk of pyrotechnische artikelen voor theatergebruik in:
a. een bufferbewaarplaats wordt uitgegaan van het vuurwerk en de pyrotechnische artikelen voor theatergebruik met omhulsel en verpakking, maar zonder de transportverpakking, bedoeld in de ADR; en
b. een bewaarplaats wordt uitgegaan van het vuurwerk en de pyrotechnische artikelen voor theatergebruik met omhulsel en verpakking en met de transportverpakking, bedoeld in de ADR.

Artikel 7.42 (milieubelastende activiteit: ontplofbare stoffen voor civiel gebruik)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het opslaan van ontplofbare stoffen van ADR-klasse 1, bedoeld in artikel 3.34 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden per opslagplaats de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de coördinaten van:
1°. het brandcompartiment voor het opslaan van zwart kruit van ADR-klasse 1.1 of rookzwak kruit van ADR-klasse 1.3;
2°. de opslagplaats voor noodsignalen van ADR-klasse 1.3 of 1.4;
3°. de opslagplaats voor munitiepatronen of hagelpatronen voor vuurwapens van ADR-klasse 1.4;
4°. de opslagplaats voor patronen voor schiethamers van ADR-klasse 1.4; en
5°. de opslagplaats voor andere ontplofbare stoffen van ADR-klasse 1;
b. het type ontplofbare stoffen en de hoeveelheid in kilogrammen die ten hoogste wordt opgeslagen;
c. gegevens over de dikte van het metselwerk of beton in centimeters van de onderdelen van het bouwwerk die grenzen aan de buitenlucht en waarin de ontplofbare stoffen worden opgeslagen;
d. een aanduiding of het gaat om ADR-klasse 1.1, 1.2, 1.3 of 1.4 per ontplofbare stof die wordt opgeslagen;
e. de NEM in kilogrammen;
f. als het gaat om het opslaan van gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 1.1, 1.3 of 1.4: een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan PGS 32; en
g. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet.

Artikel 7.43 (milieubelastende activiteit: vaste minerale anorganische meststoffen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het opslaan van vaste minerale anorganische meststoffen, bedoeld in artikel 3.37 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden per opslagplaats de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de coördinaten;
b. de opslagcapaciteit in kilogrammen;
c. de meststoffengroep, bedoeld in PGS 7, van de vaste minerale anorganische meststoffen die worden opgeslagen;
d. de hoeveelheid in kilogrammen vaste minerale anorganische meststoffen per meststoffengroep, bedoeld in PGS 7, die wordt opgeslagen;
e. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan PGS 7; en
f. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet.

Artikel 7.44 (milieubelastende activiteit: bedrijfsafval of gevaarlijk afval)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verrichten van activiteiten met bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen voorafgaand aan de inzameling of afgifte van deze afvalstoffen, bedoeld in de artikelen 3.39 en 3.40 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.26, onder a tot en met e, verstrekt.

Artikel 7.45 (milieubelastende activiteit: op of in de bodem brengen van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen buiten stortplaatsen)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het op of in de bodem brengen van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in de artikelen 3.182, eerste lid, en 3.183, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.26, verstrekt.
2. Als het op of in de bodem brengen van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen kan worden aangemerkt als het verwijderen van afvalstoffen, worden bij de aanvraag ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de kwaliteit van de bodem op de locatie waar het op of in de bodem brengen van afvalstoffen plaatsvindt;
b. de bodemkundige gesteldheid en geohydrologische omstandigheden op de locatie waar het op of in de bodem brengen van afvalstoffen plaatsvindt, waaronder ten minste gegevens over:
1°. de gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstand, vastgesteld met metingen verricht volgens NEN 5766 op de 14e en 28e van iedere maand, gedurende een periode van ten minste een jaar voorafgaand aan de aanvraag;
2°. de grondwaterstroming; en
3°. de doorlatendheid in meters per etmaal, dikte in meters, samenstelling en zetting van de bodemlagen;
c. een beschrijving van het beheer van de afvalstoffen die op of in de bodem zijn gebracht en van de maatregelen of voorzieningen ter bescherming van het milieu die worden getroffen na beëindiging van het op of in de bodem brengen; en
d. een exploitatieplan en een controleplan die ten minste de volgende gegevens bevatten:
1°. een beschrijving van de structuur van de onderneming en de organisatie;
2°. de aard, samenstelling, hoeveelheid in tonnen, herkomst en wijze van registratie van de afvalstoffen;
3°. per handeling en per afvalstof: de maximale opslagcapaciteit in tonnen en de verwerkingscapaciteit in tonnen per jaar; en
4°. een beschrijving van de procedures van acceptatie, administratieve organisatie en interne controle van de afvalstoffen die worden ontvangen.

Artikel 7.46 (lozingsactiviteit: op of in de bodem brengen van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen buiten stortplaatsen]
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het op of in de bodem brengen van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in de artikelen 3.182, eerste lid, en 3.183, derde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met h en l tot en met n, verstrekt.

Artikel 7.47 (milieubelastende activiteit: verbranden van afvalstoffen anders dan in een ippc-installatie)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verbranden van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in de artikelen 3.178 en 3.179, eerste en tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 7.26 en 7.27, verstrekt.
2. Als paragraaf 4.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing is, worden bij de aanvraag ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om ervoor te zorgen dat:

1°. de installatie zo wordt ontworpen, uitgerust, onderhouden en geëxploiteerd dat wordt voldaan aan paragraaf 4.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving, waarbij rekening wordt gehouden met de afvalcategorieën die worden verbrand of meeverbrand;
2°. de warmte die wordt opgewekt bij het verbrandings- en meeverbrandingsproces zoveel mogelijk wordt gebruikt voor het produceren van warmte, stoom of elektriciteit; en
3°. het ontstaan van residuen en de schadelijkheid ervan zoveel mogelijk worden beperkt en residuen die ontstaan worden gerecycled;
b. een beschrijving van de meest ongunstige bedrijfsomstandigheden; en
c. een beschrijving van de structuur van de onderneming en de organisatie.

Artikel 7.48 (lozingsactiviteit: verbranden van afvalstoffen anders dan in een ippc-installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het verbranden van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in artikel 3.179, vierde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.49 (milieubelastende activiteit: zelfstandige afvalwaterzuivering)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het behandelen van afvalwater, bedoeld in de artikelen 3.41, onder a, en 3.42, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 7.26 en 7.27, verstrekt.
2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een zelfstandige afvalwaterzuivering, bedoeld in de artikelen 3.41, onder b, en 3.42, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.26, verstrekt.
3. Bij een aanvraag als bedoeld in het tweede lid worden ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van het afvalwater dat wordt ingenomen;
b. een beschrijving van de aanpak van het verwerken van het ingenomen afvalwater;
c. een riooltekening;
d. de ontwerpcapaciteit van het zuiveringtechnisch werk in inwonerequivalenten;
e. het gemiddelde lozingsdebiet in kubieke meters per dag;
f. de maximale hydraulische aanvoer in kubieke meters per uur;
g. de samenstelling van het te lozen afvalwater;
h. een aanduiding van de mate waarin zeer zorgwekkende stoffen in het water worden geëmitteerd;
i. een beschrijving van de mogelijkheden om de emissies van zeer zorgwekkende stoffen in het water te beperken;
j. de ligging van de geuremissiepunten; en
k. als de drempelwaarden van bijlage 2 bij het rapport Integrale aanpak van risico’s van onvoorziene lozingen worden overschreden: de resultaten van een milieurisicoanalyse.

Artikel 7.50 (lozingsactiviteit: zelfstandige afvalwaterzuivering)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het behandelen van afvalwater, bedoeld in de artikelen 3.41, onder a, en 3.42, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25 verstrekt.
2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een zelfstandige afvalwaterzuivering, bedoeld in de artikelen 3.41, onder b, en 3.42, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met h en l tot en met n, verstrekt.

Artikel 7.51 (milieubelastende activiteit: oppervlaktebehandeling met oplosmiddelen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het behandelen van het oppervlak van stoffen, voorwerpen of producten met organische

oplosmiddelen, bedoeld in de artikelen 3.44 en 3.45, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.52 (lozingsactiviteit: oppervlaktebehandeling met oplosmiddelen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het behandelen van het oppervlak van stoffen, voorwerpen of producten met organische oplosmiddelen, bedoeld in artikel 3.45, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.53 (milieubelastende activiteit: afvangen kooldioxide voor ondergrondse opslag)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie of een andere milieubelastende installatie voor het afvangen van CO_2-stromen voor geologische opslag, bedoeld in de artikelen 3.47, onder a of b, en 3.48, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

§ 7.1.3.4 Complexe bedrijven

Artikel 7.54 (milieubelastende activiteit: exploiteren van een Seveso-inrichting)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een Seveso-inrichting, bedoeld in de artikelen 3.50, eerste lid, en 3.51, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de naam en functie van de bestuurder van de Seveso-inrichting, als dat een ander is dan degene die de Seveso-inrichting exploiteert;
b. de gegevens die nodig zijn om de gevaarlijke stoffen, bedoeld in artikel 3, tiende lid, van de Seveso-richtlijn, en de categorie van die gevaarlijke stoffen te identificeren die in de Seveso-inrichting aanwezig zijn of kunnen zijn;
c. een lijst met de hoeveelheden, aard en fysische vormen van de gevaarlijke stoffen, bedoeld in artikel 3, tiende lid, van de Seveso-richtlijn, waarvoor vergunning wordt aangevraagd;
d. een beschrijving van de activiteiten die in de Seveso-inrichting worden verricht;
e. informatie over de directe omgeving van de Seveso-inrichting en de factoren die een zwaar ongeval kunnen veroorzaken of die de gevolgen ervan ernstiger kunnen maken, met gegevens over inrichtingen als bedoeld in artikel 9, eerste lid, van de Seveso-richtlijn, milieubelastende activiteiten waarop deze paragraaf niet van toepassing is en gebieden en ontwikkelingen die de bron kunnen zijn van of het risico of de gevolgen van een zwaar ongeval kunnen vergroten;
f. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden;
g. de berekende afstand in meters voor de aandachtsgebieden, bedoeld in artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden;
h. voor de beoordeling of het risico op een zwaar ongeval of de gevolgen daarvan groter kunnen zijn door de geografische situatie of de ligging van de Seveso-inrichting ten opzichte van andere Seveso-inrichtingen, voor gevaarlijke stoffen die behoren tot de categorie ontplofbaar, ontvlambaar, licht ontvlambaar of zeer licht ontvlambaar, bedoeld in bijlage I, deel 1, bij de Seveso-richtlijn:
1°. het grootste insluitsysteem en de hoeveelheid gevaarlijke stoffen in kilogrammen die ten hoogste daarin aanwezig kan zijn;
2°. de betrokken gevaarlijke stoffen en de categorieën waartoe deze behoren;
3°. de plaats van het insluitsysteem in de Seveso-inrichting; en
4°. de druk in kilopascal en de temperatuur in graden Celsius van de betrokken gevaarlijke stoffen in het insluitsysteem;
i. een beschrijving van de passende maatregelen die worden getroffen ter bescherming van een Natura 2000-gebied dat in de nabijheid van een Seveso-inrichting is gelegen; en

j. als het gaat om een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een hogedrempelinrichting: het veiligheidsrapport, bedoeld in artikel 4.14 van het Besluit activiteiten leefomgeving, en de gegevens en bescheiden die het veiligheidsrapport moet bevatten op grond van de artikelen 4.14 tot en met 4.17 van dat besluit.
3. Op het berekenen van de afstanden voor het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden zijn de artikelen 4.11, aanhef en onder a, en 4.12, eerste lid, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.55 (lozingsactiviteit: exploiteren van een Seveso-inrichting)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een Seveso-inrichting, bedoeld in artikel 3.51, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.56 (milieubelastende activiteit: grootschalige energieopwekking)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het stoken, bedoeld in de artikelen 3.54 en 3.55, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook gegevens en bescheiden verstrekt die duidelijk maken of het afvangen en comprimeren van kooldioxide en het transporteren daarvan naar een geschikte opslaglocatie in technisch en economisch opzicht haalbaar zijn.

Artikel 7.57 (lozingsactiviteit: grootschalige energieopwekking)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het stoken, bedoeld in artikel 3.55, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.58 (milieubelastende activiteit: raffinaderij)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het raffineren van aardolie en gas, bedoeld in de artikelen 3.57 en 3.58, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.59 (lozingsactiviteit: raffinaderij)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het raffineren van aardolie en gas, bedoeld in artikel 3.58, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.60 (milieubelastende activiteit: maken van cokes)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het maken van cokes, bedoeld in de artikelen 3.60 en 3.61, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.61 (lozingsactiviteit: maken van cokes)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het maken van cokes, bedoeld in artikel 3.61, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.62 (milieubelastende activiteit: vergassen of vloeibaar maken van steenkool of andere brandstoffen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie of een andere milieubelastende installatie voor het vergassen of vloeibaar maken van steenkool of andere brandstoffen, het briketteren of walsen van steenkool of bruinkool of het maken van steenkoolproducten of vaste rookvrije brandstof, bedoeld in de artikelen 3.63, eerste lid, en 3.64,

eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.63 (lozingsactiviteit: vergassen of vloeibaar maken van steenkool of andere brandstoffen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie of een andere milieubelastende installatie voor het vergassen of vloeibaar maken van steenkool of andere brandstoffen, het briketteren of walsen van steenkool of bruinkool of het maken van steenkoolproducten of vaste rookvrije brandstof, bedoeld in artikel 3.64, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.64 (milieubelastende activiteit: basismetaal)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie of een andere milieubelastende installatie voor het roosten of sinteren van ertsen, het maken van ijzer of staal, het verwerken, smelten of gieten van ferrometalen of het winnen van ruwe non-ferrometalen, bedoeld in de artikelen 3.66, eerste lid, en 3.67, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.65 (lozingsactiviteit: basismetaal)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie of een andere milieubelastende installatie voor het roosten of sinteren van ertsen, het maken van ijzer of staal, het verwerken, smelten of gieten van ferrometalen of het winnen van ruwe non-ferrometalen, bedoeld in artikel 3.67, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.66 (milieubelastende activiteit: complexe minerale industrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie of een andere milieubelastende installatie voor het maken van cement, cementklinkers, ongebluste kalk of magnesiumoxide, het winnen van asbest of het maken van asbestproducten, het maken van glas, met inbegrip van het maken van glasvezels, het smelten van minerale stoffen, het maken van mineraalvezels, glazuren of emailles of het maken van koolstof of elektrografiet, bedoeld in de artikelen 3.69, eerste lid, en 3.70, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.67 (lozingsactiviteit: complexe minerale industrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie of een andere milieubelastende installatie voor het maken van cement, cementklinkers, ongebluste kalk of magnesiumoxide, het winnen van asbest, het maken van asbestproducten, het maken van glas, met inbegrip van het maken van glasvezels, het smelten van minerale stoffen, het maken van mineraalvezels, glazuren of emailles of het maken van koolstof of elektrografiet, bedoeld in de artikel 3.70, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.68 (milieubelastende activiteit: basischemie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het maken van organisch-chemische producten, anorganisch-chemische producten, fosfaathoudende, stikstofhoudende of kaliumhoudende meststoffen, producten voor gewasbescherming, biociden, farmaceutische producten of explosieven, bedoeld in de artikelen 3.72, eerste lid, en 3.73, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.69 (lozingsactiviteit: basischemie)

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het maken van organisch-chemische producten, anorganisch-chemische producten, fosfaathoudende, stikstofhoudende of kaliumhoudende meststoffen, producten voor gewasbescherming, biociden, farmaceutische producten of explosieven, bedoeld in artikel 3.73, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.70 (milieubelastende activiteit: complexe papierindustrie, houtindustrie en textielindustrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het maken van papierstof, papierpulp, papier, karton, oriented strand board, spaanplaat of vezelplaat van hout of het voorbehandelen of verven van textielvezels of textiel, bedoeld in de artikelen 3.75, eerste lid, en 3.76, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.71 (lozingsactiviteit: complexe papierindustrie, houtindustrie en textielindustrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het maken van papierstof, papierpulp, papier, karton, oriented strand board, spaanplaat of vezelplaat van hout of het voorbehandelen of verven van textielvezels of textiel, bedoeld in artikel 3.76, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.72 (milieubelastende activiteit: afvalbeheer)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het verwijderen of nuttig toepassen van gevaarlijke of ongevaarlijke afvalstoffen, het tijdelijk opslaan van gevaarlijke afvalstoffen of het ondergronds opslaan van gevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in de artikelen 3.78 en 3.79, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 7.26 en 7.27, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook gegevens en bescheiden verstrekt over de structuur van de onderneming en de organisatie.

Artikel 7.73 (lozingsactiviteit: afvalbeheer)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het verwijderen of nuttig toepassen van gevaarlijke of ongevaarlijke afvalstoffen, het tijdelijk opslaan van gevaarlijke afvalstoffen of het ondergronds opslaan van gevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in artikel 3.79, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.74 (milieubelastende activiteit: kadavers en dierlijk afval)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor de destructie of het verwerken van kadavers en dierlijk afval, bedoeld in de artikelen 3.81 en 3.82, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 7.26 en 7.27, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook gegevens en bescheiden verstrekt over de structuur van de onderneming en de organisatie.

Artikel 7.75 (lozingsactiviteit: kadavers en dierlijk afval)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor de destructie of het verwerken van kadavers en dierlijk afval, bedoeld in artikel 3.82, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.76 (milieubelastende activiteit: stortplaats, algemeen)

1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie of een andere milieubelastende installatie voor het storten van afvalstoffen, bedoeld in de artikelen 3.84, eerste lid, onder a of b, en tweede lid, en 3.85, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 7.26 en 7.27, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de maximale stortcapaciteit in tonnen;
b. de kwaliteit van de bodem op de locatie waar het storten plaatsvindt;
c. de bodemkundige gesteldheid en geohydrologische omstandigheden op de locatie waar het storten plaatsvindt, waaronder ten minste gegevens over:
1°. de gemiddelde hoogste en laagste grondwaterstand, vastgesteld met metingen verricht volgens NEN 5766 op de 14e en 28e van iedere maand, gedurende een periode van ten minste een jaar voorafgaand aan de aanvraag;
2°. de grondwaterstroming; en
3°. de doorlatendheid in meters per etmaal, dikte in meters, samenstelling en zetting van de bodemlagen;
d. een beschrijving van de nadelige gevolgen voor het milieu en de aard, omvang en duur daarvan die de locatie waar het storten plaatsvindt naar verwachting kan veroorzaken na beëindiging van het storten van afvalstoffen;
e. een beschrijving van het beheer van de gestorte afvalstoffen en van de maatregelen of voorzieningen ter bescherming van het milieu die worden getroffen na beëindiging van het storten;
f. een exploitatieplan en een controleplan die ten minste de volgende gegevens bevatten:
1°. een beschrijving van de milieubelastende activiteiten die worden verricht en de installaties;
2°. een beschrijving van de grondstoffen en hulpmaterialen, andere stoffen en energie die worden gebruikt of gegenereerd;
3°. een beschrijving van de structuur van de onderneming en de organisatie;
4°. de aard, samenstelling, hoeveelheid in tonnen, herkomst en wijze van registratie van de afvalstoffen;
5°. per handeling en per afvalstof: de maximale opslagcapaciteit in tonnen en de verwerkingscapaciteit in tonnen per jaar;
6°. een beschrijving van de procedures van acceptatie, administratieve organisatie en interne controle van de afvalstoffen die worden ontvangen; en
7°. de capaciteit van de stortplaats;
g. als het gaat om het storten van afvalstoffen in de diepe ondergrond: een veiligheidsbeoordeling die voldoet aan onderdeel 2.5 van de bijlage bij Beschikking (EG) 2003/33 van de Raad van de Europese Unie van 19 december 2002 tot vaststelling van criteria en procedures voor het aanvaarden van afvalstoffen op stortplaatsen overeenkomstig artikel 16 en bijlage II van Richtlijn (EG) 1999/31 betreffende het storten van afvalstoffen (PbEG 2003, L 11); en
h. als de aanvrager om de omgevingsvergunning een ander is dan degene die de stortplaats exploiteert of gaat exploiteren: de naam en het adres van degene die de stortplaats exploiteert of gaat exploiteren.

Artikel 7.77 (milieubelastende activiteit: stortplaats baggerspecie)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie of een andere milieubelastende installatie voor het storten van afvalstoffen, bedoeld in de artikelen 3.84, eerste lid, onder a of b, en tweede lid, en 3.85, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden, als het gaat om een stortplaats voor baggerspecie op land als bedoeld in artikel 1, onder c, van de Regeling stortplaatsen voor baggerspecie op land, de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. over de immissie van verontreiniging in het grondwater:
1°. een aanduiding of in het poriënwater voor een stof de streefwaarde, bedoeld in artikel 1, onder g, van die regeling, wordt overschreden;
2°. als voor een stof die streefwaarde wordt overschreden: een aanduiding of de toelaatbare flux, bedoeld in artikel 1, onder h, van die regeling, voor die stof wordt overschreden;
3°. als voor een stof die toelaatbare flux wordt overschreden: een aanduiding of de streefwaarde voor die stof door de immissie wordt overschreden buiten het toelaatbaar beïnvloed gebied,

bedoeld in artikel 1, onder i, van die regeling, en wat de berekende jaarlijkse vracht aan verontreinigingen is in het poriënwater;
4°. als voor een stof die streefwaarde wordt overschreden buiten het toelaatbaar beïnvloed gebied: gegevens over het direct buiten het toelaatbaar beïnvloed gebied optreden van een natuurlijke en effectieve geohydrologische isolatie, en;
5°. als voor een stof die streefwaarde niet wordt overschreden buiten het toelaatbaar beïnvloed gebied: gegevens waaruit blijkt dat het niet overschrijden van de streefwaarde alleen het gevolg is van verdunning door locatiespecifieke omstandigheden;
b. een beschrijving van de maatregelen, bedoeld in paragraaf 8.5.2.5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, die worden getroffen om verspreiding van verontreinigende stoffen buiten de stortplaats te voorkomen of te beperken en om te voorkomen dat de streefwaarde voor een stof wordt overschreden buiten het toelaatbaar beïnvloed gebied;
c. een onderbouwing van de effectiviteit van de maatregelen, bedoeld onder b; en
d. een beschrijving van de aanleg, het in werking stellen en het onderhoud van het geohydrologisch isolatiesysteem, bedoeld in artikel 1, onder j, van die regeling, en het controlesysteem, bedoeld in paragraaf 8.5.2.5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, als dat in de directe nabijheid van de stortplaats wordt aangelegd.
2. De gegevens, bedoeld in het eerste lid, onder a en c, worden bepaald volgens bijlage 2 bij de Regeling stortplaatsen voor baggerspecie op land en berekend met een methode waarmee het bevoegd gezag heeft ingestemd.

Artikel 7.78 (lozingsactiviteit: stortplaats)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie of een andere milieubelastende installatie voor het storten van afvalstoffen, bedoeld in artikel 3.85, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.79 (milieubelastende activiteit: winningsafvalvoorziening)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een andere milieubelastende installatie voor het storten of verzamelen van winningsafvalstoffen, bedoeld in de artikelen 3.84, eerste lid, onder c, en tweede lid, en 3.85, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 7.26 en 7.27, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een winningsafvalbeheersplan als bedoeld in artikel 5 van de richtlijn winningsafval;
b. bewijs dat de winningsafvalvoorziening geschikt is gelegen, in het bijzonder gelet op verplichtingen voor beschermde gebieden en geologische, hydrologische en hydrogeologische, seismische en geotechnische factoren;
c. bewijs dat de winningsafvalvoorziening zo is ontworpen dat wordt voldaan aan de noodzakelijke voorwaarden om:
1°. verontreiniging van bodem, lucht, oppervlaktewaterlichamen of grondwater te voorkomen, waarbij rekening wordt gehouden met de kaderrichtlijn water en de grondwaterrichtlijn;
2°. zeker te stellen dat verontreinigd water en percolaat op doelmatige wijze kunnen worden verzameld; en
3°. erosie door water of wind wordt tegengegaan voor zover dat technisch mogelijk en economisch haalbaar is;
d. bewijs dat de winningsafvalvoorziening passend is gebouwd, wordt beheerd en onderhouden om:
1°. de fysische stabiliteit te verzekeren;
2°. verontreiniging of besmetting van bodem, lucht, oppervlaktewaterlichamen of grondwater te voorkomen; en
3°. schade aan het landschap zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken;
e. ontwerpen en regelingen voor:
1°. periodieke monitoring en inspectie van de winningsafvalvoorziening door personen die beschikken over de daarvoor benodigde vakbekwaamheid; en

2°. de maatregelen die worden getroffen als de resultaten van de monitoring en inspectie wijzen op instabiliteit of verontreiniging van water of bodem;
f. regelingen voor:
1°. de rehabilitatie en sluiting van de winningsafvalvoorziening; en
2°. de fase na sluiting van de winningsafvalvoorziening;
g. bewijs dat in het ontwerp en bij de bouw van een winningsafvalvoorziening van categorie A rekening is gehouden met de noodzakelijke voorwaarden om een zwaar ongeval te voorkomen en de nadelige gevolgen van een dergelijk ongeval voor de gezondheid of het milieu te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken; en
h. een beschrijving van de structuur van de onderneming en de organisatie.

Artikel 7.80 (lozingsactiviteit: winningsafvalvoorziening)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een andere milieubelastende installatie voor het storten of verzamelen van winningsafvalstoffen, bedoeld in artikel 3.85, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.81 (milieubelastende activiteit: verbranden van afvalstoffen in een ippc-installatie)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het verwijderen of het nuttig toepassen van afvalstoffen in een afvalverbrandingsinstallatie of een afvalmeeverbrandingsinstallatie, bedoeld in de artikelen 3.87 en 3.88, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 7.26 en 7.27, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om ervoor te zorgen dat:
1°. de installatie zo wordt ontworpen, uitgerust, onderhouden en geëxploiteerd dat wordt voldaan aan paragraaf 4.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving, waarbij rekening wordt gehouden met de afvalcategorieën die worden verbrand of meeverbrand;
2°. de warmte die wordt opgewekt bij het verbrandings- en meeverbrandingsproces zoveel mogelijk wordt gebruikt voor het produceren van warmte, stoom of elektriciteit; en
3°. het ontstaan van residuen en de schadelijkheid ervan zoveel mogelijk worden beperkt en residuen die ontstaan worden gerecycled;
b. een beschrijving van de meest ongunstige bedrijfsomstandigheden; en
c. een beschrijving van de structuur van de onderneming en de organisatie.

Artikel 7.82 (lozingsactiviteit: verbranden van afvalstoffen in een ippc-installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het verwijderen of het nuttig toepassen van afvalstoffen in een afvalverbrandingsinstallatie of een afvalmeeverbrandingsinstallatie, bedoeld in artikel 3.88, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.83 (milieubelastende activiteit: grootschalige mestverwerking)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een andere milieubelastende installatie voor het behandelen van dierlijke meststoffen, bedoeld in de artikelen 3.90 en 3.91, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.84 (lozingsactiviteit: grootschalige mestverwerking)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een andere milieubelastende installatie voor het behandelen van dierlijke meststoffen, bedoeld in artikel 3.91, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

§ 7.1.3.5 Nutssector en industrie

Artikel 7.85 (lozingsactiviteit: drinkwaterbedrijf)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het bewerken van drinkwater voor de openbare drinkwatervoorziening, bedoeld in de artikelen 3.93 en 3.94, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met h, j en l tot en met n, verstrekt.

Artikel 7.86 (milieubelastende activiteit: gasdrukregelstation of gasdrukmeetstation)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het regelen van aardgasdruk of het meten van de hoeveelheid of kwaliteit van aardgas, bedoeld in de artikelen 3.97 en 3.98 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de ontwerpcapaciteit in normaal kubieke meters per uur en de werkdruk in kilopascal aan de inlaatzijde van het gasdrukregelstation en gasdrukmeetstation;
b. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet;
c. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden; en
d. de berekende afstand in meters voor de aandachtsgebieden, bedoeld in artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden.
2. Op het berekenen van de afstanden voor het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden zijn de artikelen 4.11, aanhef en onder a, en 4.12, eerste lid, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.87 (milieubelastende activiteit: metaalproductenindustrie ippc-installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het behandelen van het oppervlak van metalen of kunststoffen door een elektrolytisch of chemisch procedé, bedoeld in artikel 3.104, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.88 (lozingsactiviteit: metaalproductenindustrie ippc-installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het behandelen van het oppervlak van metalen of kunststoffen door een elektrolytisch of chemisch procedé, bedoeld in artikel 3.104, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.89 (milieubelastende activiteit: metaalproductenindustrie)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het smelten van non-ferrometalen, het harden of gloeien van metalen of het diffunderen van stoffen in het metaaloppervlak, bedoeld in artikel 3.105, aanhef en onder a, b of c, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een aanduiding van de metalen die worden verwerkt;
b. een aanduiding van de mate waarin de activiteit leidt tot een verhoging van de concentratie in de buitenlucht van de stoffen, bedoeld in artikel 8.17 van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
c. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om emissies in de lucht te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken;
d. een aanduiding van de mate waarin zeer zorgwekkende stoffen in de lucht worden geëmitteerd;
e. een beschrijving van de mogelijkheden om de emissies van zeer zorgwekkende stoffen in de lucht te beperken;
f. het elektriciteitsverbruik in kilowattuur per jaar;
g. het brandstofverbruik in kubieke meters per jaar; en
h. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om energie doelmatig te gebruiken.

2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het aanbrengen van metaallagen met een cyanidehoudend bad met een inhoud van ten minste 100 l, bedoeld in artikel 3.105, onder d, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet; en
b. gegevens over:
1°. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden; en
2°. de berekende afstand in meters voor de aandachtsgebieden, bedoeld in artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden.
3. Op het berekenen van de afstanden voor het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden zijn de artikelen 4.11, aanhef en onder a, en 4.12, eerste lid, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.90
[Gereserveerd]

Artikel 7.91 (milieubelastende activiteit: metaalproductenindustrie, vanwege geluidemissie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een andere milieubelastende installatie voor het verwerken van metalen, bedoeld in artikel 3.107 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een aanduiding van de metalen die worden verwerkt;
b. een aanduiding van de aard en omvang van de geluidemissies en geluidimmissies die door de activiteit worden veroorzaakt;
c. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om geluidemissies te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken;
d. het elektriciteitsverbruik in kilowattuur per jaar;
e. het brandstofverbruik in kubieke meters per jaar; en
f. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om energie doelmatig te gebruiken.

Artikel 7.92 (lozingsactiviteit: metaalproductenindustrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van koelwater afkomstig van het verwerken van metalen, het op metaal aanbrengen van deklagen of conversielagen, het behandelen van het oppervlak van metalen, het harden en gloeien van metalen, het diffunderen van stoffen in het metaaloppervlak of het maken van producten van metaal, bedoeld in de artikelen 3.103, onder b tot en met f, en 3.108 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.24, verstrekt.

Artikel 7.93 (milieubelastende activiteit: minerale productenindustrie ippc-installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het maken van keramische producten door verhitting, bedoeld in artikel 3.112, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.94 (lozingsactiviteit: minerale productenindustrie ippc-installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het maken van keramische producten door verhitting, bedoeld in artikel 3.112, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.95 (milieubelastende activiteit: minerale productenindustrie)

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het maken van asfalt, asfaltproducten, kalkzandsteen of cellenbeton, bedoeld in artikel 3.113 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.96
[Gereserveerd]

Artikel 7.97 (milieubelastende activiteit: minerale productenindustrie, vanwege geluidemissie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een andere milieubelastende installatie voor het breken, malen, zeven of drogen van mergel, zand, grind, kalk, steenkolen of andere mineralen of derivaten daarvan, het winnen van steen, mergel, zand, grind of kalk of het maken van betonmortel of producten van betonmortel, bedoeld in artikel 3.115 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een aanduiding van de materialen die worden verwerkt;
b. een aanduiding van de mate waarin de activiteit leidt tot een verhoging van de concentratie in de buitenlucht van de stoffen, bedoeld in artikel 8.17 van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
c. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om emissies in de lucht te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken;
d. een aanduiding van de aard en omvang van de geluidemissies en geluidimmissies die door de activiteit worden veroorzaakt; en
e. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om geluidemissies te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken.

Artikel 7.98 (milieubelastende activiteit: chemische productenindustrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een andere milieubelastende installatie voor het maken van elastomeren, verf, lak, drukinkt, lijm, waspoeder of enzymen, het vullen van spuitbussen met drijfgassen, het maken van vloeibare biobrandstof of het maken van vloeibare gassen uit de buitenlucht, bedoeld in artikel 3.119, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.99 (lozingsactiviteit: chemische productenindustrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een andere milieubelastende installatie voor het maken van elastomeren, verf, lak, drukinkt, lijm, waspoeder of enzymen, het vullen van spuitbussen met drijfgassen, het maken van vloeibare biobrandstof of het maken van vloeibare gassen uit de buitenlucht, bedoeld in artikel 3.119, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met h en l tot en met n, verstrekt.

Artikel 7.100 (milieubelastende activiteit: papierindustrie, houtindustrie, textielindustrie en leerindustrie ippc-installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het looien van huiden of het conserveren van hout of houtproducten, bedoeld in artikel 3.123, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.101 (lozingsactiviteit: papierindustrie, houtindustrie, textielindustrie en leerindustrie ippc-installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het looien van huiden of het conserveren van hout of houtproducten, bedoeld in artikel 3.123, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.102 (milieubelastende activiteit: papierindustrie, houtindustrie, textielindustrie en leerindustrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het conserveren van hout of houtproducten, bedoeld in artikel 3.124, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de mate waarin zeer zorgwekkende stoffen in de lucht worden geëmitteerd;
b. een beschrijving van de mogelijkheden om de emissies van zeer zorgwekkende stoffen in de lucht te beperken;
c. een beschrijving van de houtconserveringsmiddelen die worden toegepast; en
d. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om het gebruik van houtconserveringsmiddelen te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken.

Artikel 7.103 (lozingsactiviteit: papierindustrie, houtindustrie, textielindustrie en leerindustrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het conserveren van hout of houtproducten, bedoeld in artikel 3.124, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met h en l tot en met o, verstrekt.

Artikel 7.104
[Gereserveerd]

Artikel 7.105
[Gereserveerd]

Artikel 7.106 (milieubelastende activiteit: voedingsmiddelenindustrie ippc-installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het slachten van dieren, het bewerken of verwerken van dierlijke of plantaardige grondstoffen voor het maken van levensmiddelen of voeder of het bewerken en verwerken van alleen melk, bedoeld in artikel 3.129, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.107 (lozingsactiviteit: voedingsmiddelenindustrie ippc-installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het slachten van dieren, het bewerken of verwerken van dierlijke of plantaardige grondstoffen voor het maken van levensmiddelen of voeder of het bewerken en verwerken van alleen melk, bedoeld in artikel 3.129, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.108
[Gereserveerd]

Artikel 7.109 (milieubelastende activiteit: voedingsmiddelenindustrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het maken of bewerken van voedingsmiddelen voor landbouwhuisdieren, bedoeld in artikel 3.131 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.110 (milieubelastende activiteit: rubberindustrie en kunststofindustrie ippc-installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het behandelen van het oppervlak van metalen of kunststoffen door een elektrolytisch of chemisch procedé, bedoeld in artikel 3.135, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.111 (lozingsactiviteit: rubberindustrie en kunststofindustrie ippc-installatie)

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een ippc-installatie voor het behandelen van het oppervlak van metalen of kunststoffen door een elektrolytisch of chemisch procedé, bedoeld in artikel 3.135, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.25, verstrekt.

Artikel 7.112 (milieubelastende activiteit: rubberindustrie en kunststofindustrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het blazen, expanderen of schuimen van kunststof met een blaasmiddel anders dan lucht, kooldioxide of stikstof, bedoeld in artikel 3.136 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de blaasmiddelen die worden toegepast;
b. een aanduiding van de mate waarin zeer zorgwekkende stoffen in de lucht worden geëmitteerd;
c. een beschrijving van de mogelijkheden om de emissies van zeer zorgwekkende stoffen in de lucht te beperken;
d. het elektriciteitsverbruik in kilowattuur per jaar;
e. het brandstofverbruik in kubieke meters per jaar; en
f. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om energie doelmatig te gebruiken.

Artikel 7.113
[Gereserveerd]

Artikel 7.114 (lozingsactiviteit: grafische industrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van koelwater afkomstig van het bedrukken van materialen met zeefdruk, vellenoffset, rotatieoffset, illustratiediepdruk of flexografie, bedoeld in de artikelen 3.140, eerste en tweede lid, en 3.141 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.24, verstrekt.

Artikel 7.115
[Gereserveerd]

Artikel 7.116 (lozingsactiviteit: scheepswerven)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van een andere milieubelastende installatie voor het maken van metalen pleziervaartuigen of het maken, onderhouden, repareren, schoonmaken of behandelen van de scheepshuid van schepen, bedoeld in artikel 3.145, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met h en l tot en met o, verstrekt.

Artikel 7.117 (lozingsactiviteit: andere industrie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van koelwater afkomstig van het maken van materialen, eindproducten of halffabrikaten met een stookinstallatie, koelinstallatie of oplosmiddeleninstallatie, bedoeld in de artikelen 3.148, eerste en tweede lid, en 3.149 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.24, verstrekt.

§ 7.1.3.6 Afvalbeheer

Artikel 7.118
[Gereserveerd]

Artikel 7.119 (lozingsactiviteit: rubberrecyclingbedrijf en kunststofrecyclingbedrijf)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van koelwater afkomstig van het voorbehandelen van ingezameld of afgegeven rubberafval of kunststofafval voor verdere recycling, bedoeld in artikel 3.160 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.24, verstrekt.

Artikel 7.120
[Gereserveerd]

Artikel 7.121 (milieubelastende activiteit: zuiveringtechnisch werk)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een zuiveringtechnisch werk, bedoeld in de artikelen 3.173 en 3.174 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de locaties van de lozingspunten;
b. de ontwerpcapaciteit van het zuiveringtechnisch werk in inwonerequivalenten;
c. het gemiddelde lozingsdebiet in kubieke meters per dag;
d. de maximale hydraulische aanvoer in kubieke meters per uur;
e. de resultaten van de immissietoets voor fosforverbindingen en stikstofverbindingen, uitgevoerd volgens het Handboek Immissietoets, bedoeld in bijlage XVIII bij het Besluit kwaliteit leefomgeving;
f. de ligging van de geuremissiepunten;
g. een overzicht van de in te nemen afvalstoffen en de te verrichten activiteiten met afvalstoffen;
h. per afvalstof de opslagcapaciteit en de verwerkingscapaciteit in tonnen per jaar; en
i. een beschrijving van de procedures van acceptatie en controle van de ontvangen afvalstoffen, bedoeld in artikel 4.620 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Artikel 7.122 (milieubelastende activiteit: verwerken van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verwerken van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in de artikelen 3.185, eerste en tweede lid, 3.186, eerste en tweede lid, 3.191, eerste en tweede lid, 3.192, eerste en tweede lid, 3.195, eerste en tweede lid, 3.196, eerste en tweede lid, en 3.197, eerste en tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 7.26 en 7.27, verstrekt.
2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verwerken van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in artikel 3.187, eerste lid, 3.188, eerste lid, 3.189, eerste lid, 3.190, 3.193, eerste lid, en 3.194, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.26, verstrekt.
3. Bij een aanvraag als bedoeld in het eerste of tweede lid worden ook gegevens en bescheiden verstrekt over de structuur van de onderneming en de organisatie.
4. Bij een aanvraag als bedoeld in het tweede lid worden ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een aanduiding van de mate waarin zeer zorgwekkende stoffen in het water worden geëmitteerd; en
b. een beschrijving van de mogelijkheden om de emissies van zeer zorgwekkende stoffen in het water te beperken.

Artikel 7.123 (lozingsactiviteit: verwerken van bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het verwerken van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen, bedoeld in de artikelen 3.185, vijfde lid, 3.186, vierde lid, 3.187, derde lid, 3.191, vierde lid, 3.192, vierde lid, en 3.197, derde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met h en l tot en met o, verstrekt.
2. Bij de aanvraag wordt ook een beschrijving verstrekt van de aanpak van het verwerken van het ingenomen afvalwater.

§ 7.1.3.7 Agrarische sector

Artikel 7.124 (milieubelastende activiteit: veehouderij, ippc-installatie)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een ippc-installatie voor het houden van pluimvee of varkens, bedoeld in artikel 3.201, aanhef en onder a, van het

Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een opgave van het aantal landbouwhuisdieren per diercategorie als bedoeld in bijlage V dat ten hoogste zal worden gehouden;
b. per dierenverblijf:
1°. een opgave van het aantal landbouwhuisdieren per diercategorie als bedoeld in bijlage V dat ten hoogste zal worden gehouden;
2°. een beschrijving van het huisvestingssysteem en van de aanvullende techniek; en
3°. een beschrijving van de wijze van ventilatie;
c. per dierenverblijf waar landbouwhuisdieren worden gehouden waarvoor in bijlage V een emissiefactor voor geur of PM_{10} is vastgesteld:
1°. een plattegrondtekening op schaal met de ligging van de dierenverblijven, de emissiepunten en een overzicht van ventilatoren met diameter; en
2°. een doorsnedetekening met de goothoogte, de nokhoogte en de hoogte van het emissiepunt;
d. de lozingsroutes; en
e. als op een oppervlaktewaterlichaam wordt geloosd: de locaties van de lozingspunten.

Artikel 7.125
[Gereserveerd]

Artikel 7.126 (milieubelastende activiteit: bedrijf voor teelt en kweek van waterplanten en waterdieren)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het kweken van consumptievis of ongewervelde waterdieren of het telen van waterplanten, bedoeld in artikel 3.222, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een riooltekening;
b. de samenstelling van het afvalwater dat op het vuilwaterriool en schoonwaterriool wordt geloosd;
c. de bron of oorzaak van het afvalwater dat op het vuilwaterriool en schoonwaterriool wordt geloosd;
d. de maatregelen die worden getroffen om het ontstaan van afvalwater te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken;
e. het elektriciteitsverbruik in kilowattuur per jaar;
f. het brandstofverbruik in kubieke meters per jaar; en
g. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om energie doelmatig te gebruiken.

Artikel 7.127 (lozingsactiviteit: bedrijf voor teelt en kweek van waterplanten en waterdieren)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het kweken van consumptievis of ongewervelde waterdieren of het telen van waterplanten, bedoeld in artikel 3.222, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met h en l tot en met n, verstrekt.

Artikel 7.128 (milieubelastende activiteit: bedrijf voor mestbehandeling)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het drogen of indampen van dierlijke meststoffen, het vergisten van dierlijke meststoffen of plantaardig materiaal, bedoeld in artikel 3.226, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de gebruikte behandelingstechniek;
b. de hoeveelheid dierlijke meststoffen in kubieke meters per jaar die ten hoogste wordt behandeld;
c. de hoeveelheid plantaardig materiaal in kubieke meters per jaar die ten hoogste wordt vergist;
d. de samenstelling van het afvalwater dat op het vuilwaterriool en schoonwaterriool wordt geloosd;

e. een riooltekening;
f. het debiet in kubieke meters per uur dat ten hoogste wordt geloosd;
g. de maatregelen die worden getroffen om het ontstaan van afvalwater te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken;
h. de aard en omvang van de emissies in de lucht;
i. de maatregelen die worden getroffen om emissies in de lucht te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken;
j. het elektriciteitsverbruik in kilowattuur per jaar;
k. het brandstofverbruik in kubieke meters per jaar;
l. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om energie doelmatig te gebruiken; en
m. als sprake is van covergisting: de aard van de cosubstraten.

Artikel 7.129 (lozingsactiviteit: bedrijf voor mestbehandeling)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het drogen of indampen van dierlijke meststoffen, het vergisten van dierlijke meststoffen of het vergisten van plantaardig materiaal, bedoeld in artikel 3.226, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met h en l tot en met o, verstrekt.

§ 7.1.3.8 Dienstverlening, onderwijs en zorg

Artikel 7.130 (lozingsactiviteit: datacentrum)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van koelwater afkomstig van het exploiteren van een rekencentrum of datacentrum, bedoeld in artikel 3.236 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.24, verstrekt.

Artikel 7.131 (milieubelastende activiteit: ingeperkt gebruik genetisch gemodificeerde organismen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor ingeperkt gebruik als bedoeld in artikel 3.247 van het Besluit activiteiten leefomgeving worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. per type werkruimte als bedoeld in bijlage 4 bij het Besluit genetisch gemodificeerde organismen milieubeheer 2013: het maximale aantal werkruimten waarop inperkingsniveau I of II van toepassing is;
b. per type werkruimte als bedoeld in bijlage 4 bij het Besluit genetisch gemodificeerde organismen milieubeheer 2013: het maximale aantal werkruimten waarop inperkingsniveau III van toepassing is;
c. per type werkruimte als bedoeld in bijlage 4 bij het Besluit genetisch gemodificeerde organismen milieubeheer 2013: het aantal werkruimten waarop inperkingsniveau IV van toepassing is; en
d. een plattegrond van de locatie waarop het ggo-gebied is aangegeven.

Artikel 7.132 (milieubelastende activiteit: voorziening voor het oefenen van brandbestrijdingstechnieken)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het oefenen van brandbestrijdingstechnieken, bedoeld in artikel 3.260, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de locaties van de lozingspunten waar op het vuilwaterriool of schoonwaterriool wordt geloosd;
b. de samenstelling van het afvalwater dat op het vuilwaterriool en schoonwaterriool wordt geloosd;
c. de maatregelen die worden getroffen om het ontstaan van afvalwater te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken;
d. de maatregelen die worden getroffen om verontreiniging van de bodem te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken;
e. een aanduiding van de mate waarin zeer zorgwekkende stoffen in de lucht en in het water worden geëmitteerd; en

f. een beschrijving van de mogelijkheden om de emissies van zeer zorgwekkende stoffen in de lucht en in het water te beperken.

Artikel 7.133 (lozingsactiviteit: voorziening voor het oefenen van brandbestrijdingstechnieken)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het oefenen van brandbestrijdingstechnieken, bedoeld in artikel 3.260, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder b, d, f, h en l tot en met n, verstrekt.

§ 7.1.3.9 Transport, logistiek en ondersteuning daarvan

Artikel 7.134 (milieubelastende activiteit: brandstoffenhandel en tankopslagbedrijven)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het parkeren van voertuigen, opleggers of aanhangers met gevaarlijke stoffen, bedoeld in artikel 3.269, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het aantal en het soort voertuigen, opleggers of aanhangers met gevaarlijke stoffen dat wordt geparkeerd;
b. de coördinaten van de opstelplaats van voertuigen, opleggers of aanhangers met gevaarlijke stoffen;
c. de hoeveelheid stoffen in liters die ten hoogste wordt opgeslagen;
d. de ADR-klasse en de eigenschappen van de gevaarlijke stoffen die worden opgeslagen; en
e. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet.
2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor andere milieubelastende activiteiten met gevaarlijke stoffen die worden verricht op dezelfde locatie als de activiteiten, bedoeld in het eerste lid, als bedoeld in artikel 3.269, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van die andere milieubelastende activiteiten;
b. de hoeveelheid gevaarlijke stoffen in liters; en
c. de ADR-klassen van die gevaarlijke stoffen.
3. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor andere milieubelastende activiteiten met gevaarlijke stoffen die worden verricht op dezelfde locatie als bedoeld in artikel 3.269, derde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 7.37, 7.38, 7.40, 7.41, 7.42 en 7.43;
b. een beschrijving van die andere milieubelastende activiteiten;
c. de hoeveelheid gevaarlijke stoffen in liters; en
d. de ADR-klassen van die gevaarlijke stoffen.

Artikel 7.135 (milieubelastende activiteit: bunkerstations en andere tankplaatsen voor schepen)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bieden van gelegenheid voor het tanken van vaartuigen, voor zover het gaat om het opslaan van meer dan 25 m^3 gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3, bedoeld in artikel 3.273, aanhef en onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het aantal opslagtanks dat aanwezig is;
b. de vloeistoffen die worden opgeslagen in de opslagtanks;
c. de coördinaten van:
1°. de zijden van het bunkerstation; en
2°. het vulpunt van het bunkerstation;
d. de hoeveelheid in liters van de vloeistoffen die ten hoogste wordt opgeslagen in de opslagtanks; en
e. de doorzet in kubieke meters per jaar van de opgeslagen vloeistoffen in de opslagtanks.

2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bieden van gelegenheid voor het tanken van vaartuigen met LPG, bedoeld in artikel 3.273, aanhef en onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het aantal opslagtanks voor LPG dat aanwezig is;
b. de coördinaten van:
1°. de opslagtank voor LPG;
2°. het vulpunt van de opslagtank voor LPG;
3°. de bovengrondse vloeistofvoerende leiding en pomp; en
4°. het aansluitpunt van die leiding;
c. de hoeveelheid LPG in kubieke meters die ten hoogste wordt opgeslagen; en
d. de doorzet in kubieke meters per jaar.
3. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bieden van gelegenheid voor het tanken van vaartuigen met LNG, bedoeld in artikel 3.273, aanhef en onder c, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het aantal opslagtanks voor LNG dat aanwezig is;
b. de coördinaten van het vulpunt van de opslagtank;
c. de reactietijd in seconden van de noodstopvoorziening;
d. een aanduiding of sprake is van ondervulling of bovenvulling;
e. een aanduiding of sprake is van verlading met een pomp;
f. de gebruikte voordruk in kilopascal; en
g. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden.
4. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bieden van gelegenheid voor het tanken van vaartuigen met waterstof, bedoeld in artikel 3.273, aanhef en onder d, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de coördinaten van:
1°. de tussenopslag, voor zover de waterstof wordt aangevoerd met een buisleiding of op de locatie wordt geproduceerd; en
2°. het vulpunt van de opslagtank, voor zover de waterstof wordt aangevoerd met tankwagens; en
b. als waterstof wordt opgeslagen: de hoeveelheid in kubieke meters die ten hoogste wordt opgeslagen.
5. Op het berekenen van de afstand voor het plaatsgebonden risico is artikel 4.11, aanhef en onder a, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.136
[Gereserveerd]

Artikel 7.137 (milieubelastende activiteit: motorrevisiebedrijf)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het proefdraaien van straalmotoren of straalturbines, bedoeld in artikel 3.281 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een aanduiding van de mate waarin de activiteit leidt tot een verhoging van de concentratie in de buitenlucht van de stoffen, bedoeld in artikel 8.17 van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
b. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om emissies in de lucht te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken;
c. een aanduiding van de aard en omvang van de geluidemissies en geluidimmissies die door de activiteit worden veroorzaakt; en
d. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om geluidemissies te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken.

Artikel 7.138
[Gereserveerd]

Artikel 7.139 (milieubelastende activiteit: opslag- en transportbedrijf, groothandel en containerterminal - opslag steenkool en ertsen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het voor het vervoer van stoffen of goederen opslaan van steenkool, ertsen of derivaten van ertsen, bedoeld in artikel 3.286, eerste lid, aanhef en onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een aanduiding van de mate waarin de activiteit leidt tot een verhoging van de concentratie in de buitenlucht van de stoffen, bedoeld in artikel 8.17 van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
b. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om emissies in de lucht te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken;
c. een beschrijving van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de negatieve gevolgen van stofvorming te voorkomen of te beperken;
d. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om verontreiniging van de bodem te voorkomen;
e. de locaties van de lozingspunten waar op het vuilwaterriool of schoonwaterriool wordt geloosd;
f. de samenstelling van het afvalwater dat op het vuilwaterriool en schoonwaterriool wordt geloosd;
g. de bron of oorzaak van het afvalwater dat op het vuilwaterriool en schoonwaterriool wordt geloosd; en
h. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om het ontstaan van afvalwater te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken.

Artikel 7.140 (milieubelastende activiteit: opslag- en transportbedrijf, groothandel en containerterminal - parkeren en andere milieubelastende activiteiten met gevaarlijke stoffen)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het parkeren van voertuigen, opleggers of aanhangers met gevaarlijke stoffen, bedoeld in artikel 3.286, eerste lid, aanhef en onder b en c, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.134, eerste lid, verstrekt.
2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor andere milieubelastende activiteiten met gevaarlijke stoffen die worden verricht op dezelfde locatie als de activiteiten, bedoeld in artikel 3.286, eerste lid, onder b tot en met l, van het Besluit activiteiten leefomgeving, als bedoeld in artikel 3.286, tweede lid, van dat besluit worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.134, tweede lid, verstrekt.
3. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor andere milieubelastende activiteiten met gevaarlijke stoffen die worden verricht op dezelfde locatie als bedoeld in artikel 3.286, derde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.134, derde lid, verstrekt.

Artikel 7.141 (milieubelastende activiteit: opslag- en transportbedrijf, groothandel en containerterminal - begassen of ontgassen van containers)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het voor het vervoer van stoffen of goederen opslaan van stoffen of goederen, worden, als het gaat om het begassen of ontgassen van containers, bedoeld in artikel 3.286, eerste lid, aanhef en onder d, van het Besluit activiteiten leefomgeving, de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de eigenschappen van de stoffen die worden gebruikt om te begassen of ontgassen;
b. de hoeveelheid in kubieke meters van de stoffen die worden gebruikt om te begassen of ontgassen; en
c. een beschrijving van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om vrijkomende dampen op te vangen.

Artikel 7.142 (milieubelastende activiteit: opslag- en transportbedrijf, groothandel en containerterminal - tanken van voertuigen met LNG of waterstof)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het voor het vervoer van stoffen of goederen opslaan van stoffen of goederen of het onderhouden, repareren en schoonmaken van motorvoertuigen, als het gaat om het tanken van voertuigen met LNG, bedoeld in artikel 3.286,

eerste lid, aanhef en onder f, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het aantal opslagtanks voor LNG dat aanwezig is;
b. de coördinaten van het vulpunt van de opslagtank;
c. de reactietijd in seconden van de noodstopvoorziening;
d. een aanduiding of sprake is van ondervulling of bovenvulling;
e. een aanduiding of sprake is van verlading met een pomp;
f. de gebruikte voordruk in kilopascal;
g. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet; en
h. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden.
2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het voor het vervoer van stoffen of goederen opslaan van stoffen of goederen of het onderhouden, repareren en schoonmaken van motorvoertuigen, als het gaat om het tanken van voertuigen met waterstof, bedoeld in artikel 3.286, eerste lid, aanhef en onder g, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de coördinaten van:
1°. de tussenopslag, voor zover de waterstof wordt aangevoerd met een buisleiding of op de locatie wordt geproduceerd;
2°. het vulpunt van de opslagtank, voor zover de waterstof wordt aangevoerd met tankwagens; en
3°. de opslagtank;
b. als waterstof wordt opgeslagen: de hoeveelheid in kubieke meters die ten hoogste wordt opgeslagen; en
c. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet.
3. Op het berekenen van de afstand voor het plaatsgebonden risico is artikel 4.11, aanhef en onder a, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.143 (milieubelastende activiteit: opslag- en transportbedrijf, groothandel en containerterminal - onverpakt in bulk en in container opslaan van gevaarlijke stoffen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het voor het vervoer van stoffen of goederen opslaan van stoffen of goederen, als het gaat om het onverpakt in bulk opslaan van meer dan 1 kg vaste gevaarlijke stoffen of het opslaan van gevaarlijke stoffen in container, bedoeld in artikel 3.286, eerste lid, aanhef en onder h en i, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de maximale opslagcapaciteit in kilogrammen;
b. de hoeveelheid stoffen in kilogrammen die per ADR-klasse ten hoogste wordt opgeslagen;
c. het soort verpakkingen waarin de gevaarlijke stoffen worden opgeslagen; en
d. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om bodemverontreiniging te voorkomen.

Artikel 7.144 (milieubelastende activiteit: opslag- en transportbedrijf, groothandel en containerterminal - tijdelijk opslaan van gevaarlijke stoffen voor vervoer)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het voor het vervoer van stoffen of goederen opslaan van vuurwerk of pyrotechnische artikelen voor theatergebruik voor korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer naar een vooraf bekende ontvanger, bedoeld in artikel 3.286, eerste lid, onder j, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het gewicht van het vuurwerk en de pyrotechnische artikelen voor theatergebruik in kilogrammen, onderscheiden naar ADR-klasse en compatibiliteitsgroep als bedoeld in de ADR en

aangegeven met de letters A tot en met J, K tot en met N of S, dat ten hoogste wordt opgeslagen; en
b. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet.
2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het voor het vervoer van stoffen of goederen opslaan van ontplofbare stoffen van ADR-klasse 1 door een ander dan de Nederlandse of bondgenootschappelijke krijgsmacht voor korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer naar een vooraf bekende ontvanger, bedoeld in artikel 3.286, eerste lid, onder k, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het type ontplofbare stoffen en de hoeveelheid in kilogrammen die ten hoogste wordt opgeslagen;
b. een aanduiding of het gaat om ADR-klasse 1.1, 1.2, 1.3 of 1.4 per type ontplofbare stof die wordt opgeslagen;
c. de NEM van de ontplofbare stoffen in kilogrammen; en
d. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet.
3. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het voor het vervoer van stoffen of goederen opslaan van gevaarlijke stoffen als bedoeld in artikel 3, tiende lid, van de Seveso-richtlijn voor korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer naar een vooraf bekende ontvanger, bedoeld in artikel 3.286, eerste lid, onder l, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de gegevens die nodig zijn om de gevaarlijke stoffen, bedoeld in artikel 3, tiende lid, van de Seveso-richtlijn, en de categorie van die gevaarlijke stoffen te identificeren die op de locatie waarop de activiteit wordt verricht, aanwezig zijn of kunnen zijn;
b. een lijst met de hoeveelheid in kilogrammen, aard en fysische vormen van de gevaarlijke stoffen, bedoeld in artikel 3, tiende lid, van de Seveso-richtlijn, waarvoor een omgevingsvergunning wordt aangevraagd;
c. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden;
d. de berekende of bepaalde afstand in meters voor de aandachtsgebieden, bedoeld in artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en als de afstand is berekend: de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden; en
e. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet.
4. Op het berekenen van de afstanden voor het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden zijn de artikelen 4.11, aanhef en onder a, en 4.12, eerste lid, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.145 (lozingsactiviteit: opslag- en transportbedrijf, groothandel en containeroverslag)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het voor het vervoer van goederen opslaan van stoffen, bedoeld in artikel 3.286, vierde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder e, f, h, n, o, p en q, verstrekt.

Artikel 7.146
[Gereserveerd]

Artikel 7.147
[Gereserveerd]

Artikel 7.148 (milieubelastende activiteit: tankstation)

1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bieden van gelegenheid voor het tanken van voertuigen met LNG, bedoeld in artikel 3.297, aanhef en onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het aantal opslagtanks voor LNG dat aanwezig is;
b. de coördinaten van het vulpunt van de opslagtank;
c. de reactietijd in seconden van de noodstopvoorziening;
d. een aanduiding of sprake is van ondervulling of bovenvulling;
e. een aanduiding of sprake is van verlading met een pomp;
f. de gebruikte voordruk in kilopascal;
g. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet; en
h. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden.
2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bieden van gelegenheid voor het tanken van voertuigen met waterstof, bedoeld in artikel 3.297, aanhef en onder c, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de coördinaten van:
1°. de tussenopslag, voor zover de waterstof wordt aangevoerd met een buisleiding of op de locatie wordt geproduceerd;
2°. het vulpunt van de opslagtank, voor zover de waterstof wordt aangevoerd met tankwagens; en
3°. de opslagtank;
b. als waterstof wordt opgeslagen: de hoeveelheid in kubieke meters die ten hoogste wordt opgeslagen; en
c. een beschrijving van de ongewone voorvallen die zich kunnen voordoen, de nadelige gevolgen daarvan en de passende maatregelen die worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1 van de wet.
3. Op het berekenen van de afstand voor het plaatsgebonden risico is artikel 4.11, aanhef en onder a, van overeenkomstige toepassing.

Artikel 7.149 (milieubelastende activiteit: tankautoreiniging en reiniging van drukhouders en vaten)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het inwendig reinigen van opslagtanks of verpakkingen waarin gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen of voertuigen, opleggers, aanhangers, tankcontainers of bulkcontainers waarin gevaarlijke stoffen zijn vervoerd, bedoeld in artikel 3.301, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.150 (lozingsactiviteit: tankautoreiniging en reiniging van drukhouders en vaten)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het inwendig reinigen van opslagtanks of verpakkingen waarin gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen of voertuigen, opleggers, aanhangers, tankcontainers of bulkcontainers waarin gevaarlijke stoffen zijn vervoerd, bedoeld in artikel 3.301, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met h, j en k tot en met o, verstrekt.

§ 7.1.3.10 Sport en recreatie

Artikel 7.151 (milieubelastende activiteit: autosport en motorsport, zoals crossterrein, racebaan of kartbaan, vanwege geluidemissie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het sporten of recreëren met voertuigen met een verbrandingsmotor in de buitenlucht, bedoeld in artikel 3.305 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:

a. de maatregelen die worden getroffen om verontreiniging van de bodem te voorkomen;
b. een aanduiding van de aard en omvang van de geluidemissies en geluidimmissies die door de activiteit worden veroorzaakt; en
c. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om geluidemissies te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken.

§ 7.1.3.11 Mijnbouw

Artikel 7.152 (milieubelastende activiteit: mijnbouw)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het aanleggen en exploiteren van een mijnbouwwerk, bedoeld in de artikelen 3.320 en 3.321, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de capaciteit van het mijnbouwwerk die ten hoogste wordt bereikt in kubieke meters per dag;
b. het motorische of thermische vermogen in kilowatt van de installaties die tot het mijnbouwwerk behoren dat ten hoogste wordt bereikt;
c. de tijden en dagen waarop het mijnbouwwerk of de installaties die tot het mijnbouwwerk behoren in bedrijf zullen zijn;
d. de coördinaten van het mijnbouwwerk; en
e. als het gaat om het opsporen of winnen van delfstoffen of het opslaan van stoffen, voor zover het gaat om het winnen of opslaan van gevaarlijke stoffen:
1°. de berekende afstand in meters tot waar het plaatsgebonden risico ten hoogste een op de miljoen, een op de tien miljoen en een op de honderd miljoen per jaar is en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden; en
2°. de berekende afstand in meters voor de aandachtsgebieden, bedoeld in artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de aan de berekening ten grondslag liggende rekenbestanden.
3. Op het berekenen van de afstanden voor het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden zijn de artikelen 4.11, aanhef en onder a, en 4.12, eerste lid, van overeenkomstige toepassing.

§ 7.1.3.12 Defensie

Artikel 7.153 (milieubelastende activiteit: militaire zeehaven)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een militaire zeehaven, met inbegrip van het terrein, bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, door de Nederlandse of een bondgenootschappelijke krijgsmacht, bedoeld in de artikelen 3.323 en 3.324, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.154 (lozingsactiviteit: militaire zeehaven)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van afvalwater afkomstig van het exploiteren van een militaire zeehaven, met inbegrip van het terrein, bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, door de Nederlandse of een bondgenootschappelijke krijgsmacht, bedoeld in artikel 3.324, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met h en l tot en met n, verstrekt.

Artikel 7.155 (milieubelastende activiteit: militaire luchthaven)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het exploiteren van een militaire luchthaven, met inbegrip van het terrein, bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, door de Nederlandse of een bondgenootschappelijke krijgsmacht, bedoeld in de artikelen 3.326 en 3.327 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.27, verstrekt.

Artikel 7.156 (milieubelastende activiteit: opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen en voorwerpen op militaire objecten)

Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het opslaan en bewerken van stoffen of voorwerpen van ADR-klasse 1.1 of 1.2, of meer dan 50 kg NEM in stoffen of voorwerpen van ADR-klasse 1.3, met inbegrip van het terrein, bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, bedoeld in de artikelen 3.331 en 3.332 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het type ontplofbare stoffen of voorwerpen en de hoeveelheid die ten hoogste wordt opgeslagen; en
b. als sprake is van een militair explosieaandachtsgebied als bedoeld in artikel 5.32, aanhef en onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving: de berekening van de begrenzing van de locatie van dat gebied.

Artikel 7.157 (milieubelastende activiteit: het gebruik van ontplofbare stoffen of voorwerpen op militaire objecten)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het gebruik van ontplofbare stoffen en voorwerpen op een schietbaan of combinatie van schietbanen waar meer dan 3 miljoen schoten per jaar worden afgevuurd, een permanente voorziening waarop ontplofbare voorwerpen uit militaire luchtvaartuigen worden geworpen of springterreinen, met inbegrip van het terrein, bedoeld in artikel 5.150, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, bedoeld in de artikelen 3.334 en 3.335 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. informatie over de fysieke begrenzing van de locatie waarop de activiteit zal worden verricht;
b. informatie over het type schietbaan;
c. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om verontreiniging van de bodem te voorkomen;
d. een aanduiding van de aard en omvang van de geluidemissies en geluidimmissies die door de activiteit worden veroorzaakt; en
e. een beschrijving van de maatregelen die worden getroffen om geluidemissies te voorkomen of, als dat niet mogelijk is, te beperken.

§ 7.1.4 Activiteiten in of bij waterstaatswerken in beheer bij het Rijk

§ 7.1.4.1 Algemeen: modules

Artikel 7.158 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf en artikel 7.23 zijn alleen van toepassing voor zover dat in de paragrafen 7.1.4.2 tot en met 7.1.4.8 of 7.1.5.2 tot en met 7.1.5.9 is bepaald.

Artikel 7.159 (module: waterstaatswerk in beheer bij het Rijk)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een waterstaatswerk in beheer bij het Rijk als bedoeld in hoofdstuk 6 van het Besluit activiteiten leefomgeving worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een werkplan waarin wordt beschreven hoe de activiteit wordt verricht;
b. een toelichtende tekening en de coördinaten van de activiteit met daarbij het ontwerp en de afmetingen van het werk of het tracé van de kabel of de leiding;
c. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan;
d. een beschrijving van de gevolgen van de activiteit voor de waterkwaliteit, waterkwantiteit, waterveiligheid en maatschappelijke functies van het waterstaatswerk;
e. contactgegevens van de partijen die direct bij het verrichten van de activiteit zijn betrokken;
f. als een waterstaatswerk wordt gekruist door een boring: een boorplan met de volgende informatie:
1°. een beschrijving van de horizontaal gestuurde boring overeenkomstig de Handleiding wegenbouw, ontwerp onderbouw, richtlijn Boortechnieken, uitgegeven door Rijkswaterstaat;
2°. een tekening met een aanduiding van de boorlijn;
3°. een tekening van de dwarsdoorsnede in de langsrichting van de gekozen boorlijn; en

4°. gegevens over de controleberekening of sterkteberekening van de buis op basis van een grondmechanisch onderzoek;
g. als de activiteit op, in of bij een kade of waterkering plaatsvindt: een stabiliteitsberekening van de kade of waterkering;
h. als het gaat om het plaatsen of in stand houden van een kabel of leiding: een erosieberekening; en
i. als het gaat om het aanleggen of in stand houden van een terreinophoging of het ontgraven, verplaatsen of toepassen van grond of baggerspecie: een globale grondbalans die aantoont waar de grond vandaan komt en waar de grond naartoe gaat.

§ 7.1.4.2 Bouwwerken, werken en objecten

Artikel 7.160 (beperkingengebiedactiviteit: bouwwerken, werken en objecten in een oppervlaktewaterlichaam)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen, in stand houden of slopen van bouwwerken, het aanleggen, plaatsen, in stand houden, veranderen of verwijderen van werken die geen bouwwerken zijn of het plaatsen, in stand houden of verwijderen van andere objecten in een beperkingengebied met betrekking tot een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.17, eerste of tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

Artikel 7.161 (beperkingengebiedactiviteit: bouwwerken, werken en objecten in een waterkering)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen, in stand houden of slopen van bouwwerken, het aanleggen, plaatsen, in stand houden, veranderen of verwijderen van werken die geen bouwwerken zijn of het plaatsen, in stand houden of verwijderen van andere objecten in een beperkingengebied met betrekking tot een waterkering in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.18 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

§ 7.1.4.3 Grondverzet

Artikel 7.162 (ontgrondingsactiviteit: oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een ontgrondingsactiviteit als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, onder d, van de wet die bestaat uit het ontgronden in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van:
1°. de wijze waarop de activiteit wordt verricht;
2°. de oppervlakte die ten hoogste wordt ontgrond;
3°. de diepte die ten hoogste wordt bereikt ten opzichte van Normaal Amsterdams Peil;
4°. de bestaande maaiveldhoogte;
5°. de dwarsprofielen van de activiteit; en
6°. de opleveringshoogten;
b. de coördinaten van de locatie waarop de ontgrondingsactiviteit wordt verricht;
c. een beschrijving van de locatie waarop de activiteit wordt verricht en een vermelding van het huidige gebruik;
d. de reden van de activiteit en het toekomstig gebruik van de te ontgronden locatie;
e. de hoeveelheid in kubieke meters en de soort stoffen die naar verwachting:
1°. worden ontgraven;
2°. worden toegepast op een andere locatie dan de locatie waarop de activiteit wordt verricht;
3°. worden toegepast op de locatie waarop de activiteit wordt verricht en afkomstig zijn van een andere locatie; en
4°. de herkomst van de stoffen die worden toegepast op de locatie waarop de activiteit wordt verricht en afkomstig zijn van een andere locatie;

f. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan;
g. een beschrijving van de wijze waarop is verzekerd dat de locatie, zowel tijdens het verrichten van de activiteit als daarna, veilig en stabiel is;
h. een beschrijving en tekening van de inrichting en het beheer van de locatie na beëindiging van de activiteit;
i. een tekening met daarop aangegeven de begrenzing van de te ontgronden en in te richten locatie;
j. naam, type en registratiegegevens van het te gebruiken schip;
k. een beschrijving van de gevolgen van de activiteit voor het oppervlaktewaterlichaam en de omgeving;
l. een rapportage met een weergave van een verricht hydrologisch en geohydrologisch onderzoek naar de gevolgen van de activiteit; en
m. als het gaat om een activiteit in een rivier: een rivierkundig onderzoek.

Artikel 7.163 (beperkingengebiedactiviteit: terreinophoging in een oppervlaktewaterlichaam)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het aanleggen of in stand houden van een terreinophoging in een beperkingengebied met betrekking tot een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.29 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

Artikel 7.164 (beperkingengebiedactiviteit: ontgraven, verplaatsen of toepassen van grond of baggerspecie in een waterkering)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het ontgraven, verplaatsen of toepassen van grond of baggerspecie in een beperkingengebied met betrekking tot een waterkering in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.30 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

§ 7.1.4.4 Onttrekken van water

Artikel 7.165 (beperkingengebiedactiviteit: instroomvoorziening voor onttrekken water)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen of in stand houden van een instroomvoorziening voor het onttrekken van water aan een oppervlaktewaterlichaam in een beperkingengebied met betrekking tot een waterstaatswerk in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.35 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

Artikel 7.166 (wateronttrekkingsactiviteit: onttrekken oppervlaktewater)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het onttrekken van water aan een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.36, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het doel waarvoor het te onttrekken oppervlaktewater wordt gebruikt;
b. de coördinaten van elk onttrekkingspunt;
c. de capaciteit van de pomp in kubieke meters water per uur per onttrekkingspunt;
d. de hoeveelheid water in kubieke meters water per uur, etmaal, maand en jaar die ten hoogste wordt onttrokken;
e. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan; en
f. een beschrijving van de mogelijke negatieve gevolgen van de onttrekking en de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om die gevolgen te voorkomen of te beperken.

Artikel 7.167 (wateronttrekkingsactiviteit: onttrekken grondwater)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het onttrekken van grondwater door een daarvoor bestemde voorziening in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk of het in de

bodem brengen van water voor aanvulling van het grondwater, in samenhang met het onttrekken van grondwater door een daarvoor bestemde voorziening in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.37, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het doel waarvoor het te onttrekken grondwater wordt gebruikt;
b. het aantal in te richten putten;
c. de coördinaten van iedere put;
d. de diepte van de onderkant en de bovenkant van de filters van iedere put ten opzichte van het maaiveld en het Normaal Amsterdams Peil;
e. de lengte in meters van het effectieve filter in iedere put;
f. de capaciteit van de pomp in kubieke meters water per uur per put;
g. de hoeveelheid water in kubieke meters water per uur, etmaal, maand en jaar, die ten hoogste wordt onttrokken;
h. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan; en
i. een beschrijving van de mogelijke negatieve gevolgen van de onttrekking en de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om die gevolgen te voorkomen of te beperken.

§ 7.1.4.5 Lozen van huishoudelijk afvalwater

Artikel 7.168 (beperkingengebiedactiviteit: uitstroomvoorziening voor lozen huishoudelijk afvalwater)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen of in stand houden van een uitstroomvoorziening voor het lozen van huishoudelijk afvalwater op een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.40 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

§ 7.1.4.6 Telen en kweken in een oppervlaktewaterlichaam

Artikel 7.169 (beperkingengebiedactiviteit: telen en kweken)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het kweken van consumptievis, het kweken of houden van ongewervelde waterdieren, het telen van waterplanten of het invangen van mosselzaad in een beperkingengebied met betrekking tot een waterstaatswerk in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.50 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

§ 7.1.4.7 Andere lozingen

Artikel 7.170 (beperkingengebiedactiviteit: uitstroomvoorziening voor brengen van stoffen, water of warmte op oppervlaktewaterlichaam)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen of in stand houden van een uitstroomvoorziening voor het brengen van stoffen, water of warmte op een oppervlaktewaterlichaam in een beperkingengebied met betrekking tot een waterstaatswerk in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

Artikel 7.171 (lozingsactiviteit: onderhouden, repareren, schoonmaken of behandelen van de scheepshuid van schepen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van stoffen of water afkomstig van het onderhouden, repareren, schoonmaken of behandelen van de scheepshuid van schepen op een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.55, eerste lid, aanhef en onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a, f tot en met h en l tot en met n, verstrekt.

Artikel 7.172 (lozingsactiviteit: lozen van meer dan 5.000 m^3 water per uur)

1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van meer dan 5.000 m^3 water per uur op een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.55, eerste lid, aanhef en onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met c, g en i, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving en toelichtende tekening van de uitstroomvoorziening;
b. de capaciteit van de pomp in kubieke meters per uur;
c. een aanduiding van de afmetingen van de uitstroomvoorziening; en
d. de coördinaten van de uitstroomvoorziening.

Artikel 7.173 (lozingsactiviteit: lozen van water door een uitstroomvoorziening)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van water door een uitstroomvoorziening op een oppervlaktewaterlichaam, bedoeld in artikel 6.55, eerste lid, aanhef en onder c, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met c, f tot en met h en l tot en met n, verstrekt.

§ 7.1.4.8 Andere beperkingengebiedactiviteiten in of bij rijkswateren

Artikel 7.174 (beperkingengebiedactiviteit: materiaal of vaste substanties in oppervlaktewaterlichaam)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het plaatsen, laten staan of laten liggen van materieel, materialen of vaste substanties in een beperkingengebied met betrekking tot een oppervlaktewaterlichaam tussen 1 oktober en 1 april, bedoeld in artikel 6.58 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

Artikel 7.175 (beperkingengebiedactiviteit: werkzaamheden, materiaal of vaste substanties in waterkering)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verrichten van werkzaamheden of het plaatsen, laten staan of laten liggen van materieel, materialen of vaste substanties in een beperkingengebied met betrekking tot een waterkering in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 6.59 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

§ 7.1.5 Activiteiten in de Noordzee

§ 7.1.5.1 Algemeen: modules

Artikel 7.176 (toepassingsbereik)
De artikelen 7.23 en 7.159 zijn alleen van toepassing voor zover dat in de paragrafen 7.1.5.2 tot en met 7.1.5.9 is bepaald.

§ 7.1.5.2 Bouwwerken, werken en objecten

Artikel 7.177 (beperkingengebiedactiviteit: bouwwerken, werken en objecten in de Noordzee)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen, in stand houden of slopen van bouwwerken, het aanleggen, plaatsen, in stand houden, veranderen of verwijderen van werken die geen bouwwerken zijn of het plaatsen, in stand houden of verwijderen van andere objecten in de Noordzee, bedoeld in de artikelen 7.16, eerste lid, en 7.17, eerste of tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.
2. Als de aanvraag betrekking heeft op een locatie buiten het provinciaal en gemeentelijk ingedeelde gebied, wordt bij de aanvraag ook een rapport verstrekt waarin de archeologische waarde van de locatie in voldoende mate is vastgesteld.

§ 7.1.5.3 Grondverzet

Artikel 7.178 (ontgrondingsactiviteit: Noordzee)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een ontgrondingsactiviteit als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, onder d, van de wet die bestaat uit het ontgronden in de Noordzee, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.162, onder a tot en met k, verstrekt.
2. Als de aanvraag betrekking heeft op een locatie buiten het provinciaal en gemeentelijk ingedeelde gebied, wordt bij de aanvraag ook een rapport verstrekt waarin de archeologische waarde van de locatie in voldoende mate is vastgesteld.

Artikel 7.179 (beperkingengebiedactiviteit: ontgraven, verplaatsen of toepassen van grond of baggerspecie in de Noordzee)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het ontgraven, verplaatsen of toepassen van grond of baggerspecie in de Noordzee, bedoeld in de artikelen 7.26, eerste lid, en 7.28, eerste of tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.
2. Als de aanvraag betrekking heeft op een locatie buiten het provinciaal en gemeentelijk ingedeelde gebied, wordt bij de aanvraag ook een rapport verstrekt waarin de archeologische waarde van de locatie in voldoende mate is vastgesteld.

§ 7.1.5.4 Beperkingengebiedactiviteiten bij installaties in zee

Artikel 7.180 (beperkingengebiedactiviteit: mijnbouwinstallatie en andere installatie)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verrichten van activiteiten in het beperkingengebied met betrekking tot een mijnbouwinstallatie in de Noordzee, bedoeld in artikel 7.47, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan;
b. de maatregelen die worden getroffen om eventuele risico’s voor de mijnbouwinstallatie zoveel mogelijk te beperken; en
c. de coördinaten van de locatie waarop de activiteit wordt verricht.
2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verrichten van activiteiten in het beperkingengebied met betrekking tot een andere installatie dan een mijnbouwinstallatie in de Noordzee, bedoeld in artikel 7.47, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, onder a tot en met c en e tot en met i, verstrekt.
3. Bij een aanvraag als bedoeld in het tweede lid worden ook de coördinaten van de locatie waarop de activiteit wordt verricht verstrekt.

§ 7.1.5.5 Lozen van huishoudelijk afvalwater

Artikel 7.181 (beperkingengebiedactiviteit: uitstroomvoorziening voor lozen huishoudelijk afvalwater)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen of in stand houden van een uitstroomvoorziening voor het lozen van huishoudelijk afvalwater in de Noordzee, bedoeld in de artikelen 7.48, tweede lid, en 7.49 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

§ 7.1.5.6 Telen en kweken in een oppervlaktewaterlichaam

Artikel 7.182 (beperkingengebiedactiviteit: telen en kweken)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het kweken van consumptievis, het kweken of houden van ongewervelde waterdieren, het telen van waterplanten en het invangen van mosselzaad in de Noordzee, bedoeld in de artikelen 7.54, eerste lid, en 7.55 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

2. Als de aanvraag betrekking heeft op een locatie buiten het provinciaal en gemeentelijk ingedeelde gebied, wordt bij de aanvraag ook een rapport verstrekt waarin de archeologische waarde van de locatie in voldoende mate is vastgesteld.

§ 7.1.5.7 Andere lozingen

Artikel 7.183 (beperkingengebiedactiviteit: uitstroomvoorziening voor brengen van stoffen, water of warmte in de Noordzee)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen of in stand houden van een uitstroomvoorziening voor het brengen van stoffen, water of warmte in de Noordzee, bedoeld in de artikelen 7.58 en 7.59 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.159, verstrekt.

Artikel 7.184 (lozingsactiviteit: onderhouden, repareren, schoonmaken of behandelen van de scheepshuid van schepen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van stoffen of water afkomstig van het onderhouden, repareren, schoonmaken of behandelen van de scheepshuid van schepen in de Noordzee, bedoeld in artikel 7.60, eerste lid, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met c, g, h en l tot en met n, verstrekt.

Artikel 7.185 (lozingsactiviteit: lozen van meer dan 5.000 m^3 water per uur)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van meer dan 5.000 m^3 water per uur in de Noordzee, bedoeld in artikel 7.60, eerste lid, onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met c, g en i, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving en een toelichtende tekening van de uitstroomvoorziening;
b. de capaciteit van de pomp in kubieke meters per uur;
c. een aanduiding van de afmetingen van de uitstroomvoorziening; en
d. de coördinaten van de uitstroomvoorziening.

Artikel 7.186 (lozingsactiviteit: lozen van water door een uitstroomvoorziening)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het lozen van water door een uitstroomvoorziening in de Noordzee, bedoeld in artikel 7.60, eerste lid, onder c, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.23, onder a tot en met c, f tot en met h en l tot en met n, verstrekt.

§ 7.1.5.8 Stortingsactiviteiten op zee

Artikel 7.187 (stortingsactiviteit: Noordzee)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een stortingsactiviteit op zee als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, onder e, van de wet worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van de aard, samenstelling, eigenschappen en herkomst van de stoffen die worden gestort;
b. een aanduiding van de hoeveelheid in kubieke meters van de stoffen die worden gestort;
c. een beschrijving van de methode van storten;
d. een beschrijving van de gevolgen voor het mariene milieu van de stoffen die worden gestort; en
e. het onderzoeksprotocol en de onderzoeksstrategie, bedoeld in NEN 5720.

§ 7.1.5.9 Mijnbouwactiviteiten

Artikel 7.188 (mijnbouwactiviteit: plaatsen van mijnbouwinstallatie en verkenningsonderzoek)

1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het plaatsen van een mijnbouwinstallatie in de Noordzee, bedoeld in artikel 7.67, aanhef en onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de verwachte datum waarop de mijnbouwinstallatie wordt geplaatst;
b. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan;
c. de coördinaten van de mijnbouwinstallatie;
d. als de mijnbouwinstallatie, met inbegrip van het om die installatie gelegen beperkingengebied, is voorzien in een oefen- en schietgebied als bedoeld in artikel 8.5, eerste lid, onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving: de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen in het belang van de landsverdediging en de veiligheid; en
e. als de mijnbouwinstallatie, met inbegrip van het om die installatie gelegen beperkingengebied, is voorzien in een gebied dat druk wordt bevaren als bedoeld in artikel 8.5, eerste lid, onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving: de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen in het belang van de scheepvaart en de veiligheid.
2. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verrichten van een verkenningsonderzoek met gebruikmaking van kunstmatig opgewekte trillingen in de Noordzee, bedoeld in artikel 7.67, aanhef en onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan;
b. de wijze waarop het verkenningsonderzoek wordt verricht en de technieken en hulpmiddelen die daarbij worden gebruikt;
c. de coördinaten van de locatie waarop het verkenningsonderzoek wordt verricht;
d. als het verkenningsonderzoek wordt verricht in of boven delen van de territoriale zee en de exclusieve economische zone die worden gebruikt als ankergebieden nabij aanloophavens als bedoeld in artikel 8.5, tweede lid, onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving: de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen in het belang van de scheepvaart en de veiligheid; en
e. als het verkenningsonderzoek wordt verricht in of boven delen van oppervlaktewateren die worden gebruikt als oefen- en schietgebied als bedoeld in artikel 8.5, tweede lid, onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving: de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen in het belang van de landsverdediging en de veiligheid.

§ 7.1.6 Activiteiten rond rijkswegen

§ 7.1.6.1 Algemeen

Artikel 7.189 (beperkingengebiedactiviteit: weg in beheer bij het Rijk)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verrichten van activiteiten in het beperkingengebied met betrekking tot een weg in beheer bij het Rijk als bedoeld in artikel 8.16, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een situatietekening waarop de locatie is aangegeven waarop de activiteit wordt verricht met coördinaten, voorzien van een legenda, noordpijl, rijkswegnummer, kilometrering en aanduiding van het beperkingengebied;
b. een beschrijving van de locatie en de inrichting van het werkterrein;
c. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan;
d. een werkplan waarin wordt beschreven hoe de activiteit wordt verricht;
e. contactgegevens van de partijen die direct bij het verrichten van de activiteit zijn betrokken; en
f. als gevolgen voor het wegennet zijn te verwachten: een verkeersplan en een risico-inventarisatie met beheersmaatregelen.

§ 7.1.6.2 Te verstrekken gegevens en bescheiden voor specifieke beperkingengebiedactiviteiten

Artikel 7.190 (beperkingengebiedactiviteit: overige werkzaamheden)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verrichten van werkzaamheden in het beperkingengebied met betrekking tot een weg in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 8.16, eerste lid, aanhef en onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden relevante gegevens en bescheiden verstrekt over de voorgenomen werkzaamheden.

Artikel 7.191 (beperkingengebiedactiviteit: weginfrastructuur)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen, aanleggen, plaatsen of in stand houden van weginfrastructuur in het beperkingengebied met betrekking tot een weg in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 8.16, eerste lid, aanhef en onder b, onder 1°, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een tekening van de nieuwe situatie, met inbegrip van aanzichten, details, maatvoering, dwarsprofielen, materialen die worden toegepast, afwatering en verlichting;
b. als een bemaling plaatsvindt: een bemalingsplan; en
c. als de grond moet worden voorbelast: een stabiliteitsonderzoek, een monitoringsplan en dwarsprofielen.

Artikel 7.192 (beperkingengebiedactiviteit: informatieborden)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen, aanleggen, plaatsen of in stand houden van informatieborden in het beperkingengebied met betrekking tot een weg in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 8.16, eerste lid, aanhef en onder b, onder 2°, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een ontwerp van de opschriften;
b. de maten van het informatiebord en de bijbehorende constructie;
c. een beschrijving van de materialen die worden toegepast;
d. een tekening van de nieuwe situatie, met inbegrip van aanzichten, details, maatvoering, materialen die worden toegepast en verlichting;
e. de wijze van verankering; en
f. als sprake is van grondverankering: de diepte.

Artikel 7.193 (beperkingengebiedactiviteit: technische installatie)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen, aanleggen, plaatsen of in stand houden van een technische installatie voor een nutsvoorziening, het telecommunicatieverkeer, het wegverkeer of het reguleren van het wegverkeer in het beperkingengebied met betrekking tot een weg in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 8.16, eerste lid, aanhef en onder b, onder 3°, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van de technische installatie, de maatvoering en de materialen die worden toegepast;
b. een tekening van de nieuwe situatie;
c. de wijze van verankering; en
d. als sprake is van grondverankering: de diepte.

Artikel 7.194 (beperkingengebiedactiviteit: overige bouwwerken, werken, en objecten)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen, aanleggen, plaatsen of in stand houden van overige bouwwerken, andere werken die geen bouwwerken zijn of andere objecten in het beperkingengebied met betrekking tot een weg in beheer bij het Rijk, bedoeld in artikel 8.16, eerste lid, aanhef en onder b, onder 4°, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een tekening van de nieuwe situatie, met inbegrip van aanzichten, details, maatvoering, materialen die worden toegepast, afwatering en verlichting;
b. als sprake is van een tijdelijke infrastructuur: een tekening daarvan;
c. als sprake is van bemaling: een bemalingsplan; en
d. als de grond moet worden voorbelast: een stabiliteitsonderzoek, een monitoringsplan en dwarsprofielen.

Artikel 7.195 (beperkingengebiedactiviteit: gebouw op een verzorgingsplaats)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen of in stand houden van een gebouw in het deel van het beperkingengebied met betrekking tot een weg in beheer bij het Rijk dat hoort bij een verzorgingsplaats, bedoeld in artikel 8.16, tweede lid, onder b, onder 1°, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een tekening van de nieuwe situatie, met inbegrip van aanzichten, details, maatvoering, dwarsprofielen, materialen die worden toegepast, afwatering en verlichting;
b. als sprake is van bemaling: een bemalingsplan; en
c. als de grond moet worden voorbelast: een stabiliteitsonderzoek, een monitoringsplan en dwarsprofielen.

Artikel 7.196 (beperkingengebiedactiviteit: bouwwerk voor leveren van energie aan voertuigen)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen of in stand houden van een bouwwerk voor het leveren van energie aan voertuigen in het deel van het beperkingengebied met betrekking tot een weg in beheer bij het Rijk dat hoort bij een verzorgingsplaats, bedoeld in artikel 8.16, tweede lid, onder b, onder 2°, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een tekening van de nieuwe situatie, met inbegrip van aanzichten, details, maatvoering, dwarsprofielen, materialen die worden toegepast, afwatering en verlichting; en
b. als sprake is van bemaling: een bemalingsplan.

Artikel 7.197 (beperkingengebiedactiviteit: herinrichten van verzorgingsplaats)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het herinrichten van een verzorgingsplaats dat nadelige gevolgen kan hebben voor de staat of werking van de weg in het deel van het beperkingengebied met betrekking tot een weg in beheer bij het Rijk dat hoort bij een verzorgingsplaats, bedoeld in artikel 8.16, tweede lid, onder b, onder 3°, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een tekening van de nieuwe situatie, met inbegrip van aanzichten, details, maatvoering, dwarsprofielen, materialen die worden toegepast, afwatering en verlichting;
b. als sprake is van tijdelijke infrastructuur: een tekening daarvan;
c. als sprake is van bemaling: een bemalingsplan; en
d. als de grond moet worden voorbelast: een stabiliteitsonderzoek, een monitoringsplan en dwarsprofielen.

§ 7.1.7 Activiteiten rond spoorwegen
[Gereserveerd]

§ 7.1.8 Activiteiten rond luchthavens
[Gereserveerd]

§ 7.1.8a Activiteiten die de natuur betreffen

Artikel 7.197a (Natura 2000-activiteit)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een natura 2000-activiteit als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Omgevingswet worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de Natura 2000-gebieden waar een mogelijk effect op is te verwachten als gevolg van de voorgenomen activiteiten;
b. een passende beoordeling als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de habitatrichtlijn;
c. als uit de passende beoordeling volgt dat niet de zekerheid kan worden verkregen dat de natuurlijke kenmerken van de betreffende Natura 2000-gebieden niet zullen worden aangetast als gevolg van de voorgenomen activiteiten: een ADC-toets als bedoeld in artikel 6, vierde lid, van de habitatrichtlijn. Uit de ADC-toets wordt ieder geval duidelijk dat:
1°. er geen alternatieve oplossingen zijn;

2°. het project, nodig is om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3°. de nodige compenserende maatregelen getroffen worden om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft;
d. als sprake is van stikstofdepositie een berekening van de stikstofeffecten volgens het geldende systeem en model; en
e. de gewenste geldigheidsduur van de aangevraagde omgevingsvergunning.
2. Als de activiteit significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, in afwijking van het eerste lid, onder c, onder 2°, de voorwaarde dat het project nodig is vanwege:
a. argumenten die verband houden met de gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijk gunstige effecten; of
b. andere dwingende redenen van openbaar belang, als de procedure van artikel 10.6c van het Omgevingsbesluit is toegepast.

Artikel 7.197b (flora- en fauna-activiteit: schadelijke handelingen vogelrichtlijnsoorten)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het opzettelijk doden of opzettelijk vangen, opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen of eieren, of het opzettelijk wegnemen van nesten, het rapen en onder zich hebben van eieren of het opzettelijk storen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, bedoeld in artikel 11.38, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de Nederlandse en wetenschappelijke naam van de vogelsoort waarom het gaat;
b. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan, inclusief een onderbouwing en planning van de werkzaamheden die in het kader van de activiteit worden verricht;
c. de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de activiteit en een onderbouwing waarom er geen andere bevredigende oplossing is dan het verrichten van de activiteit;
d. een onderbouwing waarom de activiteit nodig is:
1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
4°. ter bescherming van flora en fauna;
5°. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt; of
6°. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
e. een beschrijving van:
1°. de locatie en het gebied rondom de locatie waarop de activiteit wordt verricht;
2°. de verspreiding van vogelsoorten en hun functies in en rondom het gebied, bedoeld onder 1°, inclusief het onderzoek dat daarnaar verricht is;
3°. de functies van de nesten of rustplaatsen van vogelsoorten en hoe essentieel deze zijn voor de staat van instandhouding van betreffende soorten;
4°. de wijze waarop de activiteit wordt verricht;
5°. de mitigerende maatregelen die worden getroffen om schade aan de vogelsoort te voorkomen; en
6°. de compenserende maatregelen die worden getroffen om onvermijdelijke schade aan de vogelsoort te herstellen;
7°. een ingetekende topografische kaart met de locatie van de handelingen, de verspreiding van de vogelsoorten en de locatie van de mitigerende en compenserende maatregelen;
f. de resultaten van een verricht natuurwaardenonderzoek met ten minste de volgende gegevens:
1°. een aanduiding van de aan- of afwezigheid van vogelsoorten;
2°. de grootte van de aanwezige populatie vogelsoorten; en

3°. een aanduiding van de gevolgen van de activiteit in het werkgebied op de staat van instandhouding van de aanwezige vogelsoorten;
g. het natuurwaardenonderzoek:
1°. is verricht door een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring, die beroepshalve ecologisch advies versterkt of werkzaamheden begeleidt op het gebied van situaties, habitats en soorten;
2°. bevat gegevens die niet ouder zijn dan drie jaar of korter als in de periode tussen het onderzoek en de aanvraag de locatie en het gebied rondom de locatie waarop de activiteit wordt verricht ingrijpend zijn gewijzigd;
3°. beschrijft voor iedere fase van de activiteit ten minste de gevolgen van de daaraan voorafgaande fase en de gevolgen van mitigerende maatregelen als bedoeld onder e, onder 5°, of compenserende maatregelen als bedoeld onder e, onder 6°; en
h. als de activiteit nodig is voor onderzoek aan of naar vogelsoorten: gegevens over:
1°. de achtergrond en de aanleiding van het onderzoek;
2°. de doelstellingen van het onderzoek en de bijbehorende onderzoeksvragen;
3°. de methoden en technieken die worden toegepast om de onderzoeksvragen te beantwoorden en de wijze waarop wordt omgegaan met de vogels;
4°. de beschikbare protocollen, richtlijnen of standaarden die worden toegepast;
5° de onderzoekshandelingen;
6°. de relatie met eerder verricht onderzoek en de resultaten daarvan;
7°. de samenwerking met andere instituten of onderzoekers;
8°. de wijze waarop de voortgang van het onderzoek wordt gemonitord;
9°. de deskundigheid van de onderzoekers;
10°. de planning van het onderzoek, uitgesplitst naar onderzoeksfases, beslis- en interventiemomenten en werkzaamheden; en
11°. de geraadpleegde literatuur.
2. Het eerste lid, onder d, onder 5° en 6°, zijn niet van toepassing als het gaat om beperking van de omvang van een populatie van vogels.
3. Als het gaat om beperking van de omvang van een populatie van vogels en het bestrijden van schadeveroorzakende vogels door grondgebruikers van vogels als bedoeld in het eerste lid:
a. zijn het eerste lid, onder e, onder 3°, 5°, 6°, en 7°, onder f, g en h niet van toepassing; en
b. wordt een ingetekende topografische kaart met de locatie van de handelingen en de verspreiding van de vogelsoorten vertrekt.

Artikel 7.197c (flora- en fauna-activiteit: commercieel bezit vogelrichtlijnsoorten)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verkopen, vervoeren voor verkoop, onder zich hebben voor verkoop of aanbieden voor verkoop van dode of levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, gemakkelijk herkenbare delen van die vogels of uit die vogels verkregen producten, bedoeld in artikel 11.39, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de Nederlandse en wetenschappelijke naam van de vogelsoort waarom het gaat;
b. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan, inclusief een onderbouwing en planning van de werkzaamheden die in het kader van de activiteit worden verricht;
c. de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de activiteit en een onderbouwing waarom er geen andere bevredigende oplossing is dan het verrichten van de activiteit;
d. een onderbouwing waarom de activiteit nodig is:
1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
4°. ter bescherming van flora en fauna;
5°. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt; of

6°. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan; en
e. een onderbouwing waarom de activiteit niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de vogelsoort;
f. de herkomst van de vogelsoort.

Artikel 7.197d (flora- en fauna-activiteit: niet-commercieel bezit vogelrichtlijnsoorten)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het om een andere reden dan verkoop onder zich hebben of vervoeren van dode of levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, gemakkelijk herkenbare delen van die vogels of uit die vogels verkregen producten, bedoeld in artikel 11.40, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de Nederlandse en wetenschappelijke naam van de vogelsoort waarom het gaat;
b. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan, inclusief een onderbouwing en planning van de werkzaamheden die in het kader van de activiteit worden verricht;
c. de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de activiteit en een onderbouwing waarom er geen andere bevredigende oplossing is dan het verrichten van de activiteit;
d. een onderbouwing waarom de activiteit nodig is:
1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
4°. ter bescherming van flora en fauna;
5°. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt; of
6°. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan; en
e. een onderbouwing waarom de activiteit niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de vogelsoort.

Artikel 7.197e (flora- en fauna-activiteit: wijze vangen of doden vogelrichtlijnsoorten)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het vangen, doden of achtervolgen van van nature in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de volgelrichtlijn, bedoeld in artikel 11.41, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de Nederlandse en wetenschappelijke naam van de vogelsoort waarom het gaat;
b. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan, inclusief een onderbouwing en planning van de werkzaamheden die in het kader van de activiteit worden verricht;
c. de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de activiteit en een onderbouwing waarom er geen andere bevredigende oplossing is dan het verrichten van de activiteit;
d. een onderbouwing waarom de activiteit nodig is:
1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren; of
4°. ter bescherming van flora en fauna;
e. een beschrijving van:
1°. de locatie en het gebied rondom de locatie waarop de activiteit wordt verricht;
2°. de verspreiding van vogelsoorten in en rondom het gebied, bedoeld onder 1°, inclusief het onderzoek dat daarnaar wordt verricht;
3°. de functies van de nesten of rustplaatsen van vogelsoorten;

4°. de wijze waarop de activiteit wordt verricht;
5°. de mitigerende maatregelen die worden getroffen om schade aan de vogelsoort te voorkomen;
6°. de compenserende maatregelen die worden getroffen om onvermijdelijke schade aan de vogelsoort te herstellen; en
7°. De middelen, bedoeld in artikel 8.74m van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de methoden bedoeld in 8.74n van het Besluit kwaliteit leefomgeving, die gebruikt worden;
f. de resultaten van een verricht natuurwaardenonderzoek met ten minste de volgende gegevens:
1°. een aanduiding van de aan- of afwezigheid van vogelsoorten;
2°. de grootte van de aanwezige populatie vogelsoorten; en
3°. een aanduiding van de gevolgen van de activiteit in het werkgebied op de staat van instandhouding van de aanwezige vogelsoorten; en
g. het natuurwaardenonderzoek:
1°. is verricht door een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring, die beroepshalve ecologisch advies verstrekt of werkzaamheden begeleidt op het gebied van situaties, habitats en soorten;
2°. bevat gegevens die niet ouder zijn dan drie jaar of korter als in de periode tussen het onderzoek en de aanvraag de locatie en het gebied rondom de locatie waarop de activiteit wordt verricht ingrijpend zijn gewijzigd;
3°. beschrijft voor iedere fase van de activiteit ten minste de gevolgen van de daaraan voorafgaande fase en de gevolgen van mitigerende maatregelen als bedoeld onder e, onder 5°, of compenserende maatregelen als bedoeld onder e, onder 6°.

Artikel 7.197f (flora- en fauna-activiteit: schadelijke handelingen habitatrichtlijnsoorten)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden, vangen of verstoren van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn, het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van die dieren, het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van die dieren of het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten, van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, bedoeld in artikel 11.47, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de Nederlandse en wetenschappelijke naam van de habitatsoort waarom het gaat;
b. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan, inclusief een onderbouwing en planning van de werkzaamheden die in het kader van de activiteit worden verricht;
c. de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de activiteit en een onderbouwing waarom er geen andere bevredigende oplossing is dan het verrichten van de activiteit;
d. een onderbouwing waarom de activiteit nodig is:
1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van die soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
5°. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsverordening of ministeriële regeling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsverordening of ministeriële regeling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;

e. een beschrijving van:
1°. de locatie en het gebied rondom de locatie waarop de activiteit wordt verricht;
2°. de verspreiding van habitatsoorten en hun functies in en rondom dat gebied, inclusief het onderzoek dat daarnaar verricht is;
3°. de functies van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van habitatsoorten en hoe essentieel deze zijn voor de gunstige staat van instandhouding van betreffende soorten;
4°. de wijze waarop de activiteit wordt verricht;
5°. de mitigerende maatregelen die worden getroffen om schade aan de habitatsoort te voorkomen; en
6°. de compenserende maatregelen die worden getroffen om onvermijdelijke schade aan de habitatsoort te herstellen;
7°. een ingetekende topografische kaart met de locatie van de handelingen, de verspreiding van de habitatsoorten en de locatie van de mitigerende en compenserende maatregelen;
f. de resultaten van een verricht natuurwaardenonderzoek met ten minste de volgende gegevens:
1°. een aanduiding van de aan- of afwezigheid van habitatsoorten;
2°. de grootte van de aanwezige populatie habitatsoorten; en
3°. een aanduiding van de gevolgen van de activiteiten in het werkgebied op de staat van instandhouding van de aanwezige habitatsoorten;
g. het natuurwaardenonderzoek:
1°. is verricht door een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring, die beroepshalve ecologisch advies verstrekt of werkzaamheden begeleidt op het gebied van situaties, habitats en soorten;
2°. bevat gegevens die niet ouder zijn dan drie jaar of korter als in de periode tussen het onderzoek en de aanvraag de locatie en het gebied rondom de locatie waarop de activiteit wordt verricht ingrijpend is gewijzigd zijn; en
3°. beschrijft voor iedere fase van de activiteit ten minste de gevolgen van de daaraan voorafgaande fase en de gevolgen van mitigerende maatregelen als bedoeld onder e, onder 5°, of compenserende maatregelen als bedoeld onder e, onder 6°; en
h. als de activiteit nodig is voor onderzoek aan of naar habitatsoorten, gegevens over:
1°. de achtergrond en de aanleiding van het onderzoek;
2°. de doelstellingen van het onderzoek en de bijbehorende onderzoeksvragen;
3°. de methoden en technieken die worden toegepast om de onderzoeksvragen te beantwoorden en de wijze waarop wordt omgegaan met de habitatsoorten;
4°. de beschikbare protocollen, richtlijnen of standaarden die worden toegepast;
5° de onderzoekshandelingen;
6°. de relatie met eerder verricht onderzoek en de resultaten daarvan;
7°. de samenwerking met andere instituten of onderzoekers;
8°. de wijze waarop de voortgang van het onderzoek wordt gemonitord;
9°. de deskundigheid van de onderzoekers;
10° de planning van het onderzoek uitgesplitst naar onderzoeksfases, beslis- en interventiemomenten en werkzaamheden; en
11°. de geraadpleegde literatuur.
2. Het eerste lid, onder d, onder 4° en 5°, zijn niet van toepassing als het gaat om beperking van de omvang van een populatie van habitatsoorten.
3. Als het gaat om beperking van de omvang van een populatie van habitatsoorten en het bestrijden van schadeveroorzakende habitatsoorten door grondgebruikers van habitatsoorten als bedoeld in het eerste lid:
a. zijn het eerste lid, onder e, onder 3°, 5°, 6°, en 7°, onder f, g en h niet van toepassing; en
b. wordt een ingetekende topografische kaart met de locatie van de handelingen en de verspreiding van de habitatsoorten vertrekt.

Artikel 7.197g (flora- en fauna-activiteit: bezit habitatrichtlijnsoorten)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het verkopen, vervoeren voor verkoop, verhandelen, ruilen of te koop of te ruil aanbieden van dieren of planten, of het voor het om een andere reden dan verkoop onder zich hebben of vervoeren van dieren of planten, bedoeld in artikel

11.48, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de Nederlandse en wetenschappelijke naam van de habitatsoort waarom het gaat;
b. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan, inclusief een onderbouwing en planning van de werkzaamheden die in het kader van de activiteit worden verricht;
c. de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de activiteit en een onderbouwing waarom er geen andere bevredigende oplossing is dan het verrichten van de activiteit;
d. een onderbouwing waarom de activiteit nodig is:
1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
5°. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsverordening of ministeriële regeling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de omgevingsverordening of ministeriële regeling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben; en
e. een onderbouwing waarom de activiteit niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van de habitatsoort.

Artikel 7.197h (flora- en fauna-activiteit: wijze van vangen of doden habitatrichtlijnsoorten)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het vangen of doden van dieren of het aan de natuur onttrekken van dieren door het gebruik van niet-selectieve middelen die de plaatselijke verdwijning of ernstige verstoring van de rust van populaties van soorten tot gevolg kunnen hebben, bedoeld in artikel 11.49 van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de Nederlandse en wetenschappelijke naam van de habitatsoort waarom het gaat;
b. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan, inclusief een onderbouwing en planning van de werkzaamheden die in het kader van de activiteit worden verricht;
c. de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de activiteit en een onderbouwing waarom er geen andere bevredigende oplossing is dan het verrichten van de activiteit;
d. een onderbouwing waarom de activiteit nodig is:
1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom; of
3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
e. een beschrijving van:
1°. de locatie en het gebied rondom de locatie waarop de activiteit wordt verricht;
2°. de verspreiding van habitatsoorten en hun functies in en rondom dat gebied, inclusief het onderzoek dat daarnaar verricht is;

3°. de functies van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van habitatsoorten en hoe essentieel deze zijn voor de gunstige staat van instandhouding van betreffende soorten;
4°. de wijze waarop de activiteit wordt verricht;
5°. de mitigerende maatregelen die worden getroffen om schade aan de habitatsoort te voorkomen;
6°. de compenserende maatregelen die worden getroffen om onvermijdelijke schade aan de habitatsoort te herstellen; en
7°. De middelen, bedoeld in artikel 8.74o van het Besluit kwaliteit leefomgeving, die gebruikt worden;
f. de resultaten van een verricht natuurwaardenonderzoek met ten minste de volgende gegevens:
1°. een aanduiding van de aan- of afwezigheid van habitatsoorten;
2°. de grootte van de aanwezige populatie habitatsoorten; en
3°. een aanduiding van de gevolgen van de activiteiten in het werkgebied op de staat van instandhouding van de aanwezige habitatsoorten; en
g. het natuurwaardenonderzoek:
1°. is verricht door een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring, die beroepshalve ecologisch advies verstrekt of werkzaamheden begeleidt op het gebied van situaties, habitats en soorten;
2°. bevat gegevens die niet ouder zijn dan drie jaar of korter als in de periode tussen het onderzoek en de aanvraag de locatie en het gebied rondom de locatie waarop de activiteit wordt verricht ingrijpend is gewijzigd zijn; en
3°. beschrijft voor iedere fase van de activiteit ten minste de gevolgen van de daaraan voorafgaande fase en de gevolgen van mitigerende maatregelen als bedoeld onder e, onder 5°, of compenserende maatregelen als bedoeld onder e, onder 6°.

Artikel 7.197i (flora- en fauna-activiteit: schadelijke handelingen andere soorten)
1. Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen of kevers, het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van die dieren of het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten, bedoeld in artikel 11.55, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de Nederlandse en wetenschappelijke naam van de soort waarom het gaat;
b. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van de activiteit en de verwachte duur ervan, inclusief een onderbouwing en planning van de werkzaamheden die in het kader van de activiteit worden verricht;
c. de belangrijkste door de aanvrager bestudeerde alternatieven voor de activiteit en een onderbouwing waarom er geen andere bevredigende oplossing is dan het verrichten van de activiteit;
d. een onderbouwing waarom de activiteit nodig is:
1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
5°. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsverordening of ministeriële regeling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsverordening of ministeriële regeling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;

6°. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
7°. voor het voorkomen van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
8°. voor het beperken van de omvang van de populatie van in het wild levende dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
9°. voor het voorkomen of bestrijden van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
10°. in het kader van een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
11°. in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
12°. in het kader van het bestendig beheren of onderhouden van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; of
13°. in het algemeen belang;
e. een beschrijving van:
1°. de locatie en het gebied rondom de locatie waarop de activiteit wordt verricht;
2°. de verspreiding van soorten en hun functies in en rondom dat gebied, inclusief het onderzoek dat daarnaar verricht is;
3°. de functies van de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van soorten en hoe essentieel deze zijn voor de gunstige staat van instandhouding van betreffende soorten;
4°. de wijze waarop de activiteit wordt verricht;
5°. de mitigerende maatregelen die worden getroffen om schade aan de soort te voorkomen; en
6°. de compenserende maatregelen die worden getroffen om onvermijdelijke schade aan de soort te herstellen;
f. de resultaten van een verricht natuurwaardenonderzoek met ten minste de volgende gegevens:
1°. een aanduiding van de aan- of afwezigheid van soorten;
2°. de grootte van de aanwezige populatie soorten; en
3°. een aanduiding van de gevolgen van de activiteiten in het werkgebied op de staat van instandhouding van de aanwezige soorten;
g. het natuurwaardenonderzoek:
1°. is verricht door een persoon met aantoonbare specifieke ecologische kennis en ervaring, die beroepshalve ecologisch advies verstrekt of werkzaamheden begeleidt op het gebied van situaties, habitats en soorten;
2°. bevat gegevens die niet ouder zijn dan drie jaar of korter als in de periode tussen het onderzoek en de aanvraag de locatie en het gebied rondom de locatie waarop de activiteit wordt verricht ingrijpend is gewijzigd zijn; en
3°. beschrijft voor iedere fase van de activiteit ten minste de gevolgen van de daaraan voorafgaande fase en de gevolgen van mitigerende maatregelen als bedoeld onder e, onder 5°, of compenserende maatregelen als bedoeld onder e, onder 6°; en
h. als de activiteit nodig is voor onderzoek aan of naar soorten: gegevens over:
1°. de achtergrond en de aanleiding van het onderzoek;
2°. de doelstellingen van het onderzoek en de bijbehorende onderzoeksvragen;
3°. de methoden en technieken die worden toegepast om de onderzoeksvragen te beantwoorden en de wijze waarop wordt omgegaan met de soorten;
4°. de beschikbare protocollen, richtlijnen of standaarden die worden toegepast;
5° de onderzoekshandelingen;
6°. de relatie met eerder verricht onderzoek en de resultaten daarvan;
7°. de samenwerking met andere instituten of onderzoekers;
8°. de wijze waarop de voortgang van het onderzoek wordt gemonitord;
9°. de deskundigheid van de onderzoekers;
10° de planning van het onderzoek uitgesplitst naar onderzoeksfases, beslis- en interventiemomenten en werkzaamheden; en
11°. de geraadpleegde literatuur.

2. Het eerste lid, onder d, onder 4°, 5°, 6°, 8°, 10° en 11° zijn niet van toepassing als het gaat om beperking van de omvang van een populatie van de soorten als bedoeld in het eerste lid.
3. Als het gaat om beperking van de omvang van een populatie en het bestrijden van schadeveroorzakende soorten als bedoeld in het eerste lid door grondgebruikers:
a. zijn het eerste lid, onder e, onder 3°, 5°, 6°, en 7°, onder f, g en h niet van toepassing; en
b. wordt een ingetekende topografische kaart met de locatie van de handelingen en de verspreiding van de soorten vertrekt.

Artikel 7.197j (flora- en fauna-activiteit: bijvoeren)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bijvoeren van in het wild levende edelherten, damherten, reeën, wilde zwijnen, fazanten, wilde eenden, houtduiven, hazen of konijnen, bedoeld in artikel 11.61, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de Nederlandse en wetenschappelijke naam van de diersoorten waarom het gaat;
b. de verwachte datum en het verwachte tijdstip van het begin van het bijvoeren en de verwachte duur ervan, inclusief een onderbouwing en planning van het bijvoeren;
c. een beschrijving waarom er sprake is van:
1°. bijzondere weersomstandigheden; of
2°. een tijdelijk natuurlijk voedseltekort waardoor het welzijn van de dieren in het geding is;
d. de beschrijving, bedoeld onder c, bevat ten minste de volgende gegevens:
1°. de reden tot bijvoeren of oorzaak van het voedseltekort;
2°. een beschrijving van de fysieke conditie van de dieren;
3°. een verklaring van een dierenarts of deskundige; en
4°. de wijze van bijvoeren.

Artikel 7.197k (valkeniersactiviteit)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een valkeniersactiviteit als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, aanhef en onder g, van de Omgevingswet worden bij het formulier bedoeld in artikel [nog toe te voegen artikel] van het Omgevingsbesluit de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. twee goed gelijkende pasfoto’s van de vergunninghouder; en
b. een bewijs van een met goed gevolg afgelegde examen voor het gebruik van jachtvogels.

§ 7.1.9 Rijksmonumentenactiviteit

§ 7.1.9.1 Algemeen

Artikel 7.198 (rijksmonumentenactiviteit: algemeen)
1. Paragraaf 7.1.9 is van toepassing op het verstrekken van gegevens en bescheiden bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een rijksmonumentactiviteit als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, onder c, van de wet.
2. Bij de aanvraag worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het rijksmonumentnummer en, voor zover van toepassing, de naam van het monument of de plaatselijke aanduiding van het archeologisch monument;
b. de opgave van het huidige gebruik van het monument of archeologisch monument en het voorgenomen gebruik, als dat afwijkt van het huidige gebruik; en
c. de motivering voor het verrichten van de activiteit en een omschrijving van de gevolgen ervan voor het monument of het archeologisch monument.

§ 7.1.9.2 Archeologische monumenten

Artikel 7.199 (rijksmonumentenactiviteit: archeologische monumenten)
1. Bij de aanvraag worden, voor zover het gaat om een archeologisch monument, de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een omschrijving van de aard van de activiteit, met vermelding van:

1°. de omvang in vierkante meters; en
2°. de diepte, in centimeters ten opzichte van het maaiveld;
b. een topografische kaart voorzien van noordpijl en ten minste twee coördinatenparen, met de exacte locatie en omvang van de activiteit;
c. doorsnedetekeningen met de exacte locatie, omvang en diepte van de afzonderlijke ingrepen ten opzichte van het maaiveld;
d. als sprake is van een opgraving, ook als deze alleen bestaat uit een proefsleuvenonderzoek of een proefputtenonderzoek: een programma van eisen voor de opgraving;
e. als sprake is van een booronderzoek met boren met een diameter groter dan 10 cm: een plan van aanpak voor een booronderzoek;
f. als sprake is van een zichtbaar archeologisch monument: overzichtsfoto's van de bestaande situatie en plantekeningen van de nieuwe toestand; en
g. voor zover de activiteit bestaat uit een bouwactiviteit: funderingstekeningen.
2. Zo nodig worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een rapport waarin de archeologische waarde van dat deel van het archeologisch monument waarop de activiteit van invloed is, in voldoende mate nader is vastgesteld;
b. een rapport waarin de gevolgen van de activiteit op de archeologische waarden in voldoende mate zijn vastgesteld;
c. detailtekeningen met van de afzonderlijke ingrepen:
1°. de exacte locatie;
2°. de omvang; en
3°. de diepte ten opzichte van het maaiveld;
d. voor zover de activiteit bestaat uit aanlegwerkzaamheden of een ontgrondingsactiviteit:
1°. een bestek met bijbehorende tekeningen; of
2°. een werkomschrijving met bijbehorende tekeningen;
e. als sprake is van een sloopactiviteit: bestaande funderingstekeningen; of
f. als sprake is van een archeologisch monument onder water: een vlakdekkende hoge resolutie sonaropname van de waterbodem en ultrahoge resolutie sonaropnamen van details.

Artikel 7.200 (rijksmonumentenactiviteit: eisen aan tekeningen archeologisch monument)
Tekeningen als bedoeld in artikel 7.199 hebben een schaal die niet kleiner is dan:
a. 1:2000, als het gaat om een topografische kaart;
b. 1:100, als het gaat om een funderingstekening of doorsnedetekening; en
c. 1:50, als het gaat om een detailtekening.

§ 7.1.9.3 Monumenten

Artikel 7.201 (rijksmonumentenactiviteit: slopen van een monument)
1. Bij de aanvraag worden, voor zover het gaat om het slopen van een monument, de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de volgende kleurenfoto's die een duidelijke indruk geven van het monument in relatie tot de voorgenomen sloop:
1°. overzichtsfoto's van de bestaande situatie; en
2°. foto's van de bestaande toestand;
b. de volgende tekeningen:
1°. als sprake is van het slopen van een deel van het monument waarbij de omvang van het monument wijzigt: situatietekeningen van de bestaande en de nieuwe situatie;
2°. opnametekeningen van de bestaande toestand met, voor zover noodzakelijk voor de beoordeling van de aanvraag:
i. plattegronden;
ii. doorsneden;
iii. gevelaanzichten; of
iv. een dakaanzicht; en
3°. slooptekeningen; en

c. een omschrijving van de sloopmethode en de aard van en bestemming voor het vrijkomend materiaal.
2. Zo nodig worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een nadere bepaling van de monumentale waarde van het monument aan de hand van cultuurhistorische rapporten, met inbegrip van rapporten over architectuurhistorie, bouwhistorie, interieurhistorie, kleurhistorie of tuinhistorie;
b. als sprake is van verstoring van de bodem: een rapport waarin de archeologische waarde van de bodem onder het te slopen bouwwerk in voldoende mate is vastgesteld;
c. een beschrijving van de technische staat van het monument of het onderdeel van het monument waarop de voorgenomen activiteit betrekking heeft; of
d. een onderbouwing van de beschrijving van de technische staat aan de hand van technische rapporten, met inbegrip van rapporten over bouwfysische en constructieve aspecten.

Artikel 7.202 (rijksmonumentenactiviteit: verplaatsen van een monument)
1. Bij de aanvraag worden, voor zover het gaat om het gedeeltelijk of volledig verplaatsen van een monument, de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van de technische staat van het monument of het onderdeel van het monument waarop de voorgenomen activiteit betrekking heeft;
b. de volgende kleurenfoto’s die een duidelijke indruk geven van het monument in relatie tot de voorgenomen verplaatsing:
1°. overzichtsfoto’s van de bestaande situatie;
2°. foto’s van de bestaande toestand; en
3°. overzichtsfoto’s van de nieuwe locatie;
c. de volgende tekeningen:
1°. situatietekeningen van de bestaande en nieuwe situatie;
2°. opnametekeningen van de bestaande toestand met, voor zover noodzakelijk voor de beoordeling van de aanvraag:
i. plattegronden;
ii. doorsneden;
iii. gevelaanzichten; of
iv. een dakaanzicht; en
3°. plantekeningen van de nieuwe toestand met, voor zover noodzakelijk voor de beoordeling van de aanvraag:
i. plattegronden;
ii. doorsneden;
iii. gevelaanzichten; of
iv. een dakaanzicht;
d. een bestek of werkomschrijving van de wijze van demonteren, van het verplaatsen naar de nieuwe locatie en de herbouw; en
e. als de activiteit bestaat uit het verplaatsen van een molen: een rapport over de molenbiotoop van de bestaande en de nieuwe situatie.
2. Zo nodig worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een nadere bepaling van de monumentale waarde van het monument aan de hand van cultuurhistorische rapporten, met inbegrip van rapporten over architectuurhistorie, bouwhistorie, interieurhistorie, kleurhistorie of tuinhistorie of over de relatie van het monument tot zijn historische en zijn nieuwe omgeving;
b. als op de bestaande of op de nieuwe locatie sprake is van verstoring van de bodem: een rapport waarin de archeologische waarde van het terrein dat volgens de aanvraag door de activiteit zal worden verstoord in voldoende mate is vastgesteld;
c. een onderbouwing van de beschrijving van de technische staat aan de hand van technische rapporten, met inbegrip van rapporten over bouwfysische, constructieve, materiaaltechnische of preventieve aspecten;
d. aanvullende tekeningen van de bestaande en nieuwe toestand, met inbegrip van detailtekeningen; of

e. een opgave van de bij de voorbereiding en het verrichten van de activiteit te hanteren uitvoeringsrichtlijnen.

Artikel 7.203 (rijksmonumentenactiviteit: wijzigen van een monument of monument door herstel ontsieren of in gevaar brengen)
1. Bij de aanvraag worden, voor zover het gaat om het wijzigen van een monument of het herstellen daarvan waardoor het kan worden ontsierd of in gevaar kan worden gebracht, de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. de volgende kleurenfoto's die een duidelijke indruk geven van het monument in relatie tot de voorgenomen activiteit:
1°. overzichtsfoto's van de bestaande situatie; en
2°. detailfoto's van de bestaande toestand, die een duidelijke indruk geven van het onderdeel van het monument waar de voorgenomen activiteit zal worden verricht;
b. de volgende tekeningen:
1°. een situatietekening van de bestaande situatie, en als de nieuwe situatie daarvan afwijkt: een situatietekening van de nieuwe situatie;
2°. opnametekeningen van de bestaande toestand met, voor zover noodzakelijk voor de beoordeling van de aanvraag:
i. plattegronden;
ii. doorsneden;
iii. gevelaanzichten; of
iv. een dakaanzicht;
3°. als er gebreken worden hersteld: gebrekentekeningen;
4°. plantekeningen van de nieuwe toestand en van de voorgenomen werkzaamheden, met inbegrip van de te vervangen of te veranderen onderdelen en de te verhelpen gebreken, met, voor zover noodzakelijk voor de beoordeling van de aanvraag:
i. plattegronden;
ii. doorsneden;
iii. gevelaanzichten; of
iv. een dakaanzicht; en
5°. als sprake is van verwijdering van materiaal: slooptekeningen; en
c. een omschrijving van de aard en omvang van de activiteit in de vorm van een bestek of werkomschrijving, met:
1°. de te gebruiken en de te vervangen materialen, de toe te passen constructies, afwerkingen en kleuren en de wijze van uitvoering of verwerking; en
2°. als sprake is van verwijdering van materiaal: de sloopmethode en de aard van en bestemming voor het vrijkomend materiaal.
2. Zo nodig worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een nadere bepaling van de monumentale waarde van het monument aan de hand van cultuurhistorische rapporten, met inbegrip van rapporten over architectuurhistorie, bouwhistorie, interieurhistorie, kleurhistorie of tuinhistorie;
b. als sprake is van verstoring van de bodem: een rapport waarin de archeologische waarde van het terrein dat volgens de aanvraag door de activiteit zal worden verstoord in voldoende mate is vastgesteld;
c. een beschrijving van de technische staat van het monument of het onderdeel van het monument waarop de voorgenomen activiteit betrekking heeft;
d. een onderbouwing van de beschrijving van de technische staat aan de hand van technische rapporten, met inbegrip van rapporten over bouwfysische, constructieve, materiaaltechnische of preventieve aspecten;
e. aanvullende tekeningen van de bestaande en nieuwe toestand, met inbegrip van detailtekeningen;
f. voor zover er algemene kwaliteitsnormen of uitvoeringsrichtlijnen voor de instandhouding van monumenten op de activiteit van toepassing zijn: een opgave of de voorgenomen activiteit hierop is afgestemd; of

g. als de activiteit een monument betreft dat een tuinaanleg, parkaanleg of andere groenaanleg is: een beheervisie.

Artikel 7.204 (rijksmonumentenactiviteit: monument door gebruik ontsieren of in gevaar brengen)
Bij de aanvraag wordt, voor zover het gaat om het gebruiken van een monument waardoor het kan worden ontsierd of in gevaar gebracht, een opgave verstrekt van de maatregelen die worden getroffen om deze nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

Artikel 7.205 (rijksmonumentenactiviteit: eisen aan tekeningen monument)
1. Tekeningen als bedoeld in de artikelen 7.201 tot en met 7.203 hebben een schaal die niet kleiner is dan:
a. 1:1000, als het gaat om een situatietekening;
b. 1:100, als het gaat om een algemene geveltekening;
c. 1:20 of 1:50, als het gaat om een geveltekening voor een ingrijpende wijziging; en
d. 1:100, als het gaat om een plattegrondtekening, doorsnedetekening of een tekening van het dakaanzicht.
2. Een detailtekening heeft een schaal van 1:1, 1:2 of 1:5 en is voorzien van een omschrijving van de materiaaltoepassing en de maatvoering.
3. Uit een situatietekening die is voorzien van een noordpijl blijkt de oriëntatie van het monument op het perceel en ten opzichte van omliggende bebouwing en wegen.
4. Een plattegrondtekening en een doorsnedetekening bevatten de volgende historische gegevens:
a. balklagen:
1°. gestippeld aangegeven in plattegronden van ruimten onder de balklagen; en
2°. getekend aangegeven in doorsneden met aanduiding van de afmetingen;
b. geornamenteerde plafonds, gestippeld aangegeven in plattegronden van de ruimten waar deze zich bevinden;
c. houtafmeting, balklagen en kapconstructie, aangegeven in doorsneden van de bestaande en van de nieuwe toestand; en
d. bijzondere ruimten of bouwdelen, direct of indirect betrokken bij de activiteit, aangegeven in plattegronden en doorsneden.

§ 7.1.10 Grondwateronttrekkingen en ontgrondingen op land en in regionale wateren

§ 7.1.10.1 Wateronttrekkingsactiviteiten

Artikel 7.206 (wateronttrekkingsactiviteit: onttrekken grondwater)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een wateronttrekkingsactiviteit voor een industriële toepassing of voor de openbare drinkwatervoorziening als bedoeld in de artikelen 16.3 en 16.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. het aantal in te richten putten;
b. de coördinaten van iedere put;
c. de diepte van de onderkant en de bovenkant van de filters in meters van iedere put ten opzichte van het maaiveld en het Normaal Amsterdams Peil;
d. de lengte in meters van het effectieve filter in iedere put;
e. de capaciteit van de pomp in kubieke meters water per uur per put;
f. de hoeveelheid water in kubieke meters water per uur, etmaal, maand en jaar, die ten hoogste wordt onttrokken;
g. een beschrijving van de mogelijke negatieve gevolgen van de onttrekking en de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om die gevolgen te voorkomen of te beperken;
h. als het gaat om een wateronttrekkingsactiviteit voor een industriële toepassing: het doel waarvoor het te onttrekken grondwater wordt gebruikt; en
i. als het gaat om het in samenhang met het onttrekken van grondwater in de bodem brengen van water ter aanvulling van het grondwater:

1°. de hoeveelheid water in kubieke meters water per uur, etmaal, maand en jaar die ten hoogste in de bodem wordt gebracht;
2°. de diepte in meters waarop het water in de bodem wordt gebracht;
3°. een beschrijving van de samenhang van het brengen van water in de bodem met de onttrekking;
4°. de herkomst en samenstelling van het water dat in de bodem wordt gebracht; en
5°. een beschrijving van de maatregelen of voorzieningen die worden getroffen om de negatieve gevolgen van het brengen van water in de bodem te voorkomen of te beperken.

§ 7.1.10.2 Ontgrondingsactiviteiten

Artikel 7.207 (ontgrondingsactiviteit: land, regionaal water en winterbed)
Bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een ontgrondingsactiviteit als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, onder d, van de wet die bestaat uit een ontgrondingsactiviteit op land, in regionale wateren en in het winterbed van een rivier in beheer bij het Rijk, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in artikel 7.162, onder a tot en met i, k en l, verstrekt.

AFDELING 7.2 GEDOOGPLICHTBESCHIKKINGEN

§ 7.2.1. Algemene bepalingen

Artikel 7.208 (toepassingsbereik)
Deze afdeling is van toepassing op het verstrekken van gegevens en bescheiden bij een aanvraag om een gedoogplichtbeschikking als bedoeld in afdeling 10.3 van de wet.

Artikel 7.209 (algemene aanvraagvereisten)
Bij de aanvraag worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van de werken of activiteiten, bedoeld in paragraaf 10.3.2 van de wet, waarvoor de gedoogplicht wordt aangevraagd;
b. het telefoonnummer van de aanvrager;
c. als de aanvraag wordt ingediend door een gemachtigde: naam, adres, telefoonnummer en woonplaats van de gemachtigde; en
d. als de aanvraag elektronisch wordt ingediend: het e-mailadres van de aanvrager of de gemachtigde.

Artikel 7.210 (aanvragen langs elektronische weg)
1. Bij een aanvraag die elektronisch wordt ingediend worden gegevens en bescheiden verstrekt in een van de volgende bestandsformaten: PNG, TIFF, JPG, ODT, SVG, CSV, ODS of PDF/A.
2. Gegevens of bescheiden kunnen in een ander bestandsformaat worden verstrekt voor zover het bevoegd gezag dat kenbaar heeft gemaakt.

§ 7.2.2 Gedoogplicht werken van algemeen belang

Artikel 7.211 (gedoogplicht werken van algemeen belang: algemene situatie)
Bij een aanvraag om een gedoogplichtbeschikking voor werken van algemeen belang als bedoeld in de artikelen 10.13 tot en met 10.18 van de wet worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een algemene beschrijving van het werk;
b. een overzichtstekening die de ligging van het werk ten opzichte van de omgeving toont en voor zover van toepassing het gehele traject waarop het werk betrekking heeft met, als dit van toepassing is, de dwarsdoorsneden;
c. een aanduiding van de gemeente of gemeenten waarin het perceel is gelegen;
d. de toelichting op de reden voor de aanvraag, met een omschrijving van de gevolgen van het werk;

e. de stand van zaken van het op het perceel van toepassing zijnde omgevingsplan of projectbesluit;
f. de stand van zaken van de aangevraagde en verleende vergunningen en andere publiekrechtelijke toestemmingen;
g. als sprake is van de uitvoering van een werk:
1°. een toelichting op de wijze van de uitvoering;
2°. een beschrijving van de tijdsplanning, de beoogde datum van aanvang van de werkzaamheden en de verwachte datum van ingebruikstelling; en
h. als sprake is van een tracé: een beschrijving van de tracékeuze.

Artikel 7.212 (gedoogplicht werken van algemeen belang: perceel gebonden situatie)
Bij een aanvraag om een gedoogplichtbeschikking voor werken van algemeen belang als bedoeld in de artikelen 10.13 tot en met 10.18 van de wet worden per perceel en per rechthebbende de volgende gegevens en bescheiden als een aparte set gegevens verstrekt:
a. de naam en het adres van de rechthebbende;
b. de kadastrale gegevens van het perceel waarop de aanvraag betrekking heeft en een actuele kadastrale kaart;
c. de vermogensrechtelijke status van de rechthebbende op het perceel;
d. een beschrijving van het werk op het perceel;
e. een situatietekening waarop het werk en het perceel is aangegeven en waarop het gedeelte van het perceel is ingetekend waarop de gedoogplicht komt te rusten, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen:
1°. het gedeelte van het perceel waarop tijdelijk werken of werkzaamheden moeten worden gedoogd; en
2°. het gedeelte van het perceel waarop permanent werken of werkzaamheden moeten worden gedoogd;
f. alle gegevens en bescheiden die betrekking hebben op het minnelijk overleg en in ieder geval het logboek van het minnelijk overleg; en
g. als de rechthebbende tot een rechtspersoon behoort: een uittreksel uit het register van de Kamer van Koophandel over deze rechtspersoon.

§ 7.2.3 Gedoogplicht archeologisch onderzoek

Artikel 7.213 (gedoogplicht archeologisch onderzoek)
Bij een aanvraag om een gedoogplichtbeschikking vanwege het verrichten van een archeologisch onderzoek als bedoeld in artikel 10.19 van de wet, worden de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. per perceel: de naam en het adres van de rechthebbende;
b. de kadastrale gegevens van het perceel waarop de aanvraag betrekking heeft en een actuele kadastrale kaart;
c. een toelichting op de reden voor de aanvraag, met een omschrijving van de activiteit waarvoor het archeologisch onderzoek is vereist;
d. een toelichting op de noodzaak van het opleggen van de gedoogplicht in relatie tot de planning van de activiteit waarvoor het archeologisch onderzoek is vereist en de datum waarop het veldwerk van het archeologisch onderzoek moet zijn afgerond;
e. een beschrijving van de tijdsplanning, de beoogde datum van aanvang van het archeologisch onderzoek en de verwachte datum waarop het veldwerk van het archeologisch onderzoek is afgerond;
f. een omschrijving van de te verwachten archeologische waarde van het terrein;
g. een aanduiding van de aard van het onderzoek en een plan van aanpak of een programma van eisen voor het archeologisch onderzoek;
h. een kaart met de locaties waarop archeologisch onderzoek is beoogd; en
i. alle gegevens en bescheiden die betrekking hebben op het minnelijk overleg, waaronder in ieder geval het logboek van het minnelijk overleg, de afschriften van de verzoeken aan de

rechthebbende om het terrein te betreden en, als dit van toepassing is, het aanbod tot schadevergoeding.

§ 7.2.4 Gedoogplicht vanwege maken ontwerp

Artikel 7.214 (gedoogplicht maken ontwerp)
Bij een aanvraag om een gedoogplichtbeschikking vanwege het maken van een ontwerp als bedoeld in artikel 10.20 van de wet worden de volgende gegevens verstrekt:
a. per perceel: de naam en het adres van de rechthebbende;
b. de kadastrale gegevens van het perceel waarop de aanvraag betrekking heeft en een actuele kadastrale kaart;
c. een toelichting op de reden voor de aanvraag, met een omschrijving van de activiteiten die nodig zijn voor het maken van een ontwerp;
d. een toelichting op het algemeen belang dat aan de orde is bij het maken van een ontwerp voor de aanleg, instandhouding, wijziging, verplaatsing of opruiming van een werk;
e. een beschrijving van de tijdsplanning, de beoogde datum van aanvang van activiteiten voor het maken van een ontwerp en de verwachte datum waarop deze activiteiten zijn afgerond; en
f. alle gegevens en bescheiden die betrekking hebben op het minnelijk overleg, waaronder in ieder geval de afschriften van de verzoeken aan de rechthebbende om de activiteiten die nodig zijn voor het maken van het ontwerp toe te staan en, als dit van toepassing is, het aanbod tot schadevergoeding.

§ 7.2.5 Gedoogplicht andere werken van algemeen belang

Artikel 7.215 (gedoogplicht andere werken van algemeen belang)
1. Bij een aanvraag om een gedoogplichtbeschikking voor andere werken van algemeen belang, bedoeld in artikel 10.21 van de wet, worden de gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 7.211 en 7.212, verstrekt.
2. Bij de aanvraag worden ook de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
a. een beschrijving van het werk waaruit in ieder geval blijkt dat het geen werk of activiteit als bedoeld in de artikelen 10.13 tot en met 10.19 van de wet is; en
b. een beschrijving waaruit blijkt dat het opleggen van de gedoogplicht noodzakelijk is in het belang van de openbare veiligheid of het beschermen van de fysieke leefomgeving of vanwege zwaarwegende economische of andere maatschappelijke belangen.

AFDELING 7.3
[Gereserveerd]
§ 7.3.1 Administratie en merktekens beschermde diersoorten

Artikel 7.216 (gegevens en merktekens voor prepareren wilde vogels)
1. Voor de toepassing van artikel 11.103, tweede lid, aanhef en onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving worden na ontvangst van een uit het wild afkomstige vogel als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn die ter preparatie wordt aangeboden binnen drie dagen de volgende gegevens verstrekt aan de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit:
a. de soort waartoe de aangeboden vogel behoort;
b. het aantal aangeboden vogels;
c. de datum van ontvangst en aflevering van de aangeboden vogel;
d. de kennelijke doodsoorzaak van de aangeboden vogel;
e. de naam en het adres van degene van wie de aangeboden vogel is ontvangen;
f. de naam en het adres van degene aan wie de aangeboden vogel is afgeleverd; en
g. het nummer van het op de aangeboden vogel in overeenstemming met artikel 11.103, tweede lid, onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving aangebrachte merkteken.
2. Degene die de vogel prepareert verstrekt de gegevens via een elektronische systeem dat door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wordt aangeboden.

3. Het tweede lid is ook van toepassing op het verstrekken van een wijziging van de gegevens, bedoeld in het eerste lid, onder e.
4. Een merkteken als bedoeld in 11.103, tweede lid, onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving voor een geprepareerde vogel is voorzien van de letters NL gevolgd door de letters LNV en een uniek nummer.
5. Een merkteken wordt aangevraagd met een volledig ingevuld en ondertekend formulier, dat kosteloos bij de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit verkrijgbaar is.

Artikel 7.217 (aanvraag pootringen gefokte vogels)
Bij een aanvraag van gesloten pootringen als bedoeld in artikel 4.23, eerste lid worden gegevens en bescheiden verstrekt over het aantal pootringen per soort vogel dat wordt aangevraagd. De hoeveelheid ringen staat in verhouding tot de te verwachten nakweek.

§ 7.3.2 Etiketten cites-uitvoeringsverordening

Artikel 7.218 (etiketten cites-uitvoeringsverordening)
Een aanvraag als bedoeld in artikel 3.32, aanhef en onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving voor etiketten als bedoeld in de artikelen 52, eerste lid, en 66, zesde lid, van de cites-uitvoeringsverordening wordt gedaan voor een minimum van 100 etiketten. De aanvrager zendt ongebruikte etiketten onverwijld terug naar de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

§ 7.3.3 Indieningsmoment flegt-vergunningen

Artikel 7.219 (indieningsmoment flegt-vergunning)
In afwijking van artikel 5, eerste lid, van verordening (EG) nr. 2173/2005 van de Raad van de Europese Unie van 20 december 2005 inzake de opzet van een flegt-vergunningensysteem voor de invoer van hout in de Europese Gemeenschap (PbEU 2005, L 347), wordt de vergunning, bedoeld in dat artikel, ingediend ten minste één werkdag voorafgaand aan het moment dat de aangifte voor het in het vrije verkeer brengen bij de douane wordt ingediend.

HOOFDSTUK 8 INSTRUCTIEREGELS OVER PROGRAMMA'S, OMGEVINGSPLANNEN, WATERSCHAPSVERORDENINGEN EN OMGEVINGSVERORDENINGEN

AFDELING 8.1 PROGRAMMA'S

Artikel 8.1 (toepassingsbereik)
Deze afdeling is van toepassing op het vaststellen van programma's als bedoeld in paragraaf 3.2.2 of 3.2.4 van de wet.

Artikel 8.2 (bepalen aantal gehinderde bewoners actieplannen geluid)
Het aantal bewoners van woningen dat door een of meer geluidbronnen wordt gehinderd of ernstig gehinderd of van wie daardoor de slaap wordt verstoord, bedoeld in artikel 4.23, eerste lid, onder h, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt bepaald aan de hand van de in bijlage XIX opgenomen dosis-effectrelaties.

AFDELING 8.2 OMGEVINGSPLANNEN

§ 8.2.1 Algemene bepalingen

Artikel 8.3 (toepassingsbereik)
Deze afdeling is van toepassing op het stellen van regels in het omgevingsplan als bedoeld in artikel 4.2, eerste lid, van de wet.

§ 8.2.2 Waarborgen van de veiligheid

Artikel 8.4 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf is van toepassing op het bepalen van afstanden voor het plaatsgebonden risico en afstanden voor aandachtsgebieden, bij het toelaten van:
a. activiteiten als bedoeld in bijlage VII bij het Besluit kwaliteit leefomgeving; en
b. beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties waar externe veiligheidsrisico's worden veroorzaakt door een activiteit als bedoeld onder a.

Artikel 8.5 (berekenen: afstanden plaatsgebonden risico)
Op het berekenen van de afstand voor het plaatsgebonden risico, bedoeld in de artikelen 5.8, eerste lid, aanhef en onder c, en tweede lid, aanhef en onder b, 5.10, tweede lid, en 5.11, vierde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is van toepassing:
a. voor een activiteit als bedoeld in bijlage VII, onder A en B, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving: modules I en II van het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL;
b. voor windturbines als bedoeld in bijlage VII, onder D, onder 1, en onder E, onder 1, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving: het Handboek Risicozonering Windturbines;
c. voor buisleidingen als bedoeld in bijlage VII, onder D, onder 2, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving: module V van het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en:
1°. voor ondergrondse buisleidingen voor aardgas: Carola; en
2°. voor ondergrondse buisleidingen voor andere stoffen dan aardgas: Safeti-NL; en
d. voor een activiteit als bedoeld in bijlage VII, onder E, onder 2 tot en met 13, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving: modules I en II van het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL.

Artikel 8.6 (concentratie gevaarlijke stoffen gifwolkaandachtsgebied)
De concentratie van een gevaarlijke stof, bedoeld in artikel 5.12, derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is de levensbedreigende waarde voor een periode van 30 minuten, bedoeld in het Overzicht Interventiewaarden.

Artikel 8.7 (berekenen: afstand aandachtsgebieden)
1. Op het berekenen van de afstand voor een aandachtsgebied, bedoeld in de artikelen 5.12, vierde lid, en 5.13, eerste lid, aanhef en onder b, en tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is van toepassing:
a. voor een brandaandachtsgebied: het Stappenplan bepalen brandaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL;
b. voor een explosieaandachtsgebied: het Stappenplan bepalen explosieaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL; en
c. voor een gifwolkaandachtsgebied: het Stappenplan bepalen gifwolkaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL.
2. In afwijking van het eerste lid, aanhef en onder a, zijn op het berekenen van de afstand voor een brandaandachtsgebied van ondergrondse buisleidingen voor aardgas het Stappenplan bepalen brandaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Carola van toepassing.

Artikel 8.8 (bepalen: afstand eerbiedigende werking civiele en militaire explosieaandachtsgebieden)
Op het bepalen van de afstand voor de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in verband met de eerbiedigende werking voor een civiel explosieaandachtsgebied, bedoeld in artikel 5.30, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving en een militair explosieaandachtsgebied, bedoeld in artikel 5.34, tweede lid, van dat besluit, is de methode van toepassing die eerder is gebruikt voor het bepalen van de afstand.

§ 8.2.3 Beschermen van de gezondheid en van het milieu

§ 8.2.3.1 Kwaliteit van de buitenlucht

§ 8.2.3.1.1 Luchtkwaliteit: wegen

Artikel 8.9 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf is van toepassing op het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide of PM_{10} bij het toelaten van:
a. activiteiten als bedoeld in artikel 5.50, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving; en
b. het gebruik van wegen, bedoeld in artikel 5.51, eerste lid, onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Artikel 8.10 (berekenen: rekenmethode wegen)
Op het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} bij wegen is van toepassing:
a. standaardrekenmethode luchtkwaliteit 1 als:
1°. de weg in een stedelijke omgeving ligt waarbij:
i. er aan beide zijden van de weg min of meer aaneengesloten bebouwing is op een afstand van ten hoogste 60 m van de wegas, waarbij de afstand tussen wegas en gevel kleiner is dan 3 maal de hoogte van de bebouwing maar groter is dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing;
ii. er aan beide zijden van de weg min of meer aaneengesloten bebouwing is op een afstand van ten hoogste 60 m van de weg, waarbij de afstand tussen wegas en gevel kleiner is dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing;
iii. er aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing is op een afstand van ten hoogste 60 m van de wegas, waarbij de afstand tussen wegas en gevel kleiner is dan 3 maal de hoogte van de bebouwing; of
iv. er min of meer aaneengesloten bebouwing is op een afstand van ten hoogste 60 m van de wegas, anders dan bedoeld onder i tot en met iii;
2°. er niet of nauwelijks een hoogteverschil is tussen de weg en de directe omgeving; en
3°. er langs de weg geen afschermende constructies zijn;
b. standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2 als:
1°. er in de directe omgeving geen bebouwing is; of
2°. er in de directe omgeving bebouwing is, op een afstand van ten minste 3 maal de hoogte van de bebouwing; of
c. een softwaremodel als bedoeld in bijlage XXII, waarbij is aangegeven dat het kan worden toegepast voor:
1°. wegen die vallen binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode luchtkwaliteit 1 of standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2; of
2°. wegen die vallen buiten het toepassingsbereik van standaardrekenmethode luchtkwaliteit 1 en standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2.

Artikel 8.11 (berekenen: locatie toetspunten representatieve blootstelling wegen)
Een toetspunt voor het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} bij wegen ligt:
a. op een locatie die representatief is voor de kwaliteit van de buitenlucht van een straatsegment met een lengte van ten minste 100 m;
b. ten minste 25 m van de rand van grote kruispunten, waarbij de verkeersstroom onderbroken wordt en de uitstoot verschilt ten opzichte van het overige gedeelte van de weg;
c. ten hoogste 10 m van de wegrand; en
d. op een locatie waar de hoogste concentratie voorkomt waaraan de bevolking wel of niet rechtstreeks kan worden blootgesteld voor een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de omgevingswaarde significant is.

Artikel 8.12 (berekenen: invoergegevens wegen)
1. Voor het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} bij wegen wordt gebruik gemaakt van:
a. grootschalige concentratiegegevens, grootschalige dubbeltellingcorrectiegegevens, meteorologische gegevens en gegevens over de terreinruwheid, bedoeld in bijlage XX;
b. de emissiefactoren van voertuigen, bedoeld in bijlage XXI; en
c. gegevens die standaardrekenmethode luchtkwaliteit 1 of standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2 vereist over:
1°. de kenmerken van de weg;

2°. het aantal en type motorvoertuigen dat gebruik maakt van de weg;
3°. de gemiddelde snelheid en wisselingen in de snelheid van het verkeer over de weg; en
4°. de directe omgeving van de weg.
2. Op het geschikt maken voor het gebruik van de gegevens voor standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2 is PreSRM van toepassing.

Artikel 8.13 (berekenen PM_{10}: zeezoutcorrectie)
1. Als de berekende 24-uurgemiddelde concentratie PM_{10} meer dan 35 maal per kalenderjaar de omgevingswaarde voor PM_{10}, bedoeld in artikel 2.5, eerste lid, aanhef en onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, overschrijdt, wordt het aantal overschrijdingen verminderd met het aantal overschrijdingen, bedoeld in bijlage XXIII, onder A, in de daarbij aangegeven provincie.
2. Als de berekende kalenderjaargemiddelde concentratie PM_{10} hoger is dan de omgevingswaarde voor PM_{10}, bedoeld in artikel 2.5, eerste lid, aanhef en onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt de berekende concentratie verminderd met het aantal microgram per kubieke meter, bedoeld in bijlage XXIII, onder B, in de daarbij aangegeven gemeente.

Artikel 8.14 (berekenen: afronding)
1. Na toepassing van de artikelen 8.12 en 8.13 wordt de berekende concentratie of het berekende aantal overschrijdingen afgerond op hele getallen, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het meest dichtbijgelegen even getal.
2. In afwijking van het eerste lid wordt afgerond naar één cijfer achter de komma, als het gaat om het berekenen van een verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie in de buitenlucht van stikstofdioxide of PM_{10} van 1,2 $\mu g/m^3$ of minder als bedoeld in artikel 5.53, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

§ 8.2.3.1.2 Luchtkwaliteit: milieubelastende activiteiten

Artikel 8.15 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf is van toepassing op het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide of PM_{10} bij het toelaten van milieubelastende activiteiten als bedoeld in 5.51, eerste lid, onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Artikel 8.16 (berekenen: rekenmethode milieubelastende activiteiten)
Op het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} bij milieubelastende activiteiten is van toepassing:
a. standaardrekenmethode luchtkwaliteit 3, in een geval dat valt binnen het toepassingsbereik van die rekenmethode; of
b. een softwaremodel als bedoeld in bijlage XXII, waarbij is aangegeven dat het kan worden toegepast voor:
1°. milieubelastende activiteiten die vallen binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode luchtkwaliteit 3; of
2°. milieubelastende activiteiten die vallen buiten het toepassingsbereik van standaardrekenmethode luchtkwaliteit 3.

Artikel 8.17 (berekenen: locatie toetspunten representatieve blootstelling milieubelastende activiteiten)
1. Een toetspunt voor het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} bij milieubelastende activiteiten ligt:
a. buiten de begrenzing van de locatie waarop de milieubelastende activiteit wordt verricht;
b. op een locatie waar de hoogste concentratie voorkomt waaraan de bevolking wel of niet rechtstreeks kan worden blootgesteld voor een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de omgevingswaarde significant is of op een andere locatie die representatief is voor de blootstelling van de bevolking als geheel; en

c. op een locatie waar het meten van zeer kleine micromilieus in de directe omgeving wordt voorkomen, waaraan in ieder geval wordt voldaan als een toetspunt representatief is voor de kwaliteit van de buitenlucht:
1°. van een locatie van ten minste 250 m bij 250 m die sterk door industriële bronnen wordt beïnvloed; en
2°. van een locatie van enkele vierkante kilometers in stedelijk gebied.
2. Ten minste één toetspunt ligt benedenwinds van de milieubelastende activiteit in het meest dichtbijgelegen woongebied.

Artikel 8.18 (berekenen: invoergegevens milieubelastende activiteiten)
1. Voor het berekenen van concentraties van stoffen wordt gebruik gemaakt van:
a. grootschalige concentratiegegevens, grootschalige dubbeltellingcorrectiegegevens, meteorologische gegevens en gegevens over de terreinruwheid, bedoeld in bijlage XX;
b. gegevens die standaardrekenmethode luchtkwaliteit 3 vereist over:
1°. de fysieke kenmerken van de bron;
2°. de kenmerken van de emissie; en
3°. de kenmerken van de directe omgeving van de milieubelastende activiteit.
2. Op het geschikt maken voor het gebruik van de gegevens is PreSRM van toepassing.

Artikel 8.19 (berekenen: zeezoutcorrectie en afronding)
De artikelen 8.13 en 8.14 zijn van overeenkomstige toepassing.

§ 8.2.3.2 Geluid

Artikel 8.20 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf is van toepassing op het bepalen van het geluid op geluidgevoelige gebouwen, in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen en op locaties als bedoeld in artikel 5.69 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, bij het toelaten van:
a. een activiteit als bedoeld in artikel 5.55, eerste lid, onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving; en
b. een geluidgevoelig gebouw waarop geluid wordt veroorzaakt door een activiteit als bedoeld onder a.

Artikel 8.21 (waar het geluid wordt bepaald)
Het geluid op een geluidgevoelig gebouw wordt bepaald:
a. als het gaat om een geluidgevoelig gebouw, anders dan een drijvende woonfunctie of woonwagen: op de verticale lijn van de gevel waarop het meeste geluid wordt veroorzaakt;
b. als het gaat om een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw, anders dan een drijvende woonfunctie of woonwagen: op de verticale lijn op de locatie waar een gevel mag komen, waarop het meeste geluid wordt veroorzaakt; en
c. als het gaat om een drijvende woonfunctie of woonwagen: op de verticale lijn op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van de drijvende woonfunctie of de woonwagen, waarop het meeste geluid wordt veroorzaakt.

Artikel 8.22 (bepalen: geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten, op een geluidgevoelig gebouw)
1. Op het bepalen van het geluid door een activiteit als bedoeld in artikel 5.63 van het Besluit kwaliteit leefomgeving op een geluidgevoelig gebouw, is de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van toepassing.
2. De bedrijfsduurcorrectie, bedoeld in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, wordt niet toegepast voor muziek.
3. In afwijking van het eerste lid wordt het geluid door een schietbaan die ligt in een gebouw zonder open zijden en met een gesloten afdekking, als bedoeld in artikel 4.687 van het Besluit activiteiten leefomgeving bepaald volgens bijlage XXIV.

4. Bij het bepalen van het geluid, bedoeld in het eerste en derde lid, worden het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) afgerond op hele getallen, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het meest dichtbijgelegen even getal.

Artikel 8.23 (bepalen: geluid door activiteiten, anders dan door specifieke activiteiten, in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen)
[Gereserveerd]

Artikel 8.24 (bepalen: geluid in geluidgevoelige ruimten)
1. Het geluid in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen, bedoeld in artikel 5.66, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt bepaald door het geluid op de gevel te verminderen met de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, bepaald volgens NEN 5077.
2. In afwijking van het eerste lid kan het geluid ook worden bepaald volgens NEN-EN-ISO 12354-3.

Artikel 8.25 (berekenen: geluid door een windturbine of windpark)
1. Het geluid door het opwekken van elektriciteit met een windturbine of windpark als bedoeld in artikel 5.74 van het Besluit kwaliteit leefomgeving op een geluidgevoelig gebouw wordt berekend volgens bijlage XXV.
2. De windsnelheid op ashoogte kan in afwijking van paragraaf 2.3.2 van bijlage XXV met een alternatieve methode worden bepaald, als deze een gelijkwaardige nauwkeurigheid heeft of nauwkeuriger is.
3. Het geluid door activiteiten als bedoeld in het eerste lid in combinatie met andere activiteiten, wordt berekend volgens bijlage XXVI.
4. Bij het berekenen worden de waarden in dB L_{den} en dB L_{night} afgerond op hele getallen, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het meest dichtbijgelegen even getal.

Artikel 8.26 (berekenen: geluid door civiele buitenschietbanen, militaire buitenschietbanen en militaire springterreinen)
[Gereserveerd]

§ 8.2.3.3 Trillingen

Artikel 8.27 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf is van toepassing op het bepalen van de trillingen in trillinggevoelige ruimten van een trillinggevoelig gebouw bij het toelaten van:
a. een activiteit als bedoeld in artikel 5.79, eerste lid, aanhef en onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving; en
b. een trillinggevoelig gebouw waarop trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz plaatsvinden die worden veroorzaakt door een activiteit als bedoeld onder a.

Artikel 8.28 (bepalen: trillingen door activiteiten)
Op het bepalen van de trillingen, bedoeld in de artikelen 5.87, 5.88 en 5.89 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, door een activiteit in trillinggevoelige ruimten van een trillinggevoelig gebouw, is paragraaf 6.2 van de Meet- en beoordelingsrichtlijnen voor trillingen, deel B, van toepassing.

§ 8.2.3.4 Geur

Artikel 8.29 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf is van toepassing op het berekenen van de geur op een geurgevoelig gebouw bij het toelaten van:
a. het exploiteren van een zuiveringtechnisch werk, bedoeld in artikel 5.98 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, of het houden van landbouwhuisdieren in een dierenverblijf, bedoeld in artikel 5.105 van het Besluit kwaliteit leefomgeving; en

b. een geurgevoelig gebouw waarop geur wordt veroorzaakt door een activiteit als bedoeld onder a.

Artikel 8.30 (berekenen: geur door zuiveringtechnische werken)
1. Op het berekenen van de geur, bedoeld in artikel 5.100 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, door een zuiveringtechnisch werk op een geurgevoelig gebouw is standaardrekenmethode luchtkwaliteit 3 van toepassing. Bij het toepassen van de standaardrekenmethode is de emissie van geur per seconde de som van de emissies van geur per seconde door de verschillende procesonderdelen.
2. De emissie van geur per seconde door een procesonderdeel wordt:
a. als voor het procesonderdeel in bijlage XXIX een geuremissiefactor is vastgesteld, berekend door de geuremissiefactor te vermenigvuldigen met de oppervlakte of, als het gaat om overstorten, de lengte van het procesonderdeel;
b. als voor het procesonderdeel in bijlage XXIX geen geuremissiefactor is vastgesteld, bepaald met een geuronderzoek volgens NTA 9065.

Artikel 8.31 (berekenen: geur door het houden van landbouwhuisdieren)
1. Op het berekenen van de geur, bedoeld in artikel 5.109 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, door het houden van landbouwhuisdieren op een geurgevoelig gebouw is verspreidingsmodel V-Stacks vergunning van toepassing. Bij het toepassen van het verspreidingsmodel:
a. is de emissie van geur per seconde de som van de emissies van geur per seconde door de verschillende diercategorieën, gehouden in de verschillende dierenverblijven;
b. geldt als emissiepunt het emissiepunt, bedoeld in artikel 4.806, tweede lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving; en
c. wordt bij een dierenverblijf met meer dan een emissiepunt het geometrisch gemiddelde van die punten aangemerkt als emissiepunt.
2. De emissie van geur per seconde door een diercategorie wordt berekend door het aantal dieren van die diercategorie in een dierenverblijf te vermenigvuldigen met de voor die diercategorie geldende emissie van geur per dierplaats per seconde.
3. De emissie van geur per dierplaats per seconde is gelijk aan de in bijlage V vastgestelde geuremissiefactor voor het in het dierenverblijf toegepaste huisvestingssysteem.
4. In afwijking van het derde lid wordt de emissie van geur per dierplaats per seconde bij toepassing van een aanvullende techniek berekend met het voor die techniek in bijlage VI vastgestelde reductiepercentage voor geur en de in bijlage V vastgestelde geuremissiefactor volgens de formule:
a. als één aanvullende techniek wordt toegepast, anders dan in een situatie als bedoeld onder b:
emissie van geur = geuremissiefactor huisvestingssysteem x (100% - reductiepercentage geur aanvullende techniek);
b. als een luchtwassysteem als aanvullende techniek wordt toegepast in combinatie met een huisvestingssysteem waarvan de geuremissiefactor lager is dan 30% van de geuremissiefactor voor een overig huisvestingssysteem:
emissie van geur = geuremissiefactor overig huisvestingssysteem x (100% - reductiepercentage geur luchtwassysteem) x 0,3; en
c. als een aanvullende techniek in combinatie met een andere aanvullende techniek wordt toegepast:
emissie van geur = geuremissiefactor huisvestingssysteem x (100% - reductiepercentage geur aanvullende techniek A) x (100% - reductiepercentage geur aanvullende techniek B).

AFDELING 8.3 WATERSCHAPSVERORDENINGEN
[Gereserveerd]

AFDELING 8.4 OMGEVINGSVERORDENINGEN
[Gereserveerd]

HOOFDSTUK 9 OMGEVINGSVERGUNNINGEN

AFDELING 9.1 BEOORDELINGSREGELS OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE ACTIVITEIT

Artikel 9.1 (toepassingsbereik)
Deze afdeling is van toepassing voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een milieubelastende activiteit als bedoeld in paragraaf 8.5.1.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Artikel 9.2 (beoordeling milieubelastende activiteit externe veiligheid)
1. Op het berekenen van de afstand voor het plaatsgebonden risico, bedoeld in artikel 8.12, tweede lid, en derde lid, onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is artikel 8.5 van overeenkomstige toepassing.
2. Op het berekenen van de afstand voor een brandaandachtsgebied, een explosieaandachtsgebied en een gifwolkaandachtsgebied, bedoeld in artikel 8.12, derde lid, onder c, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is artikel 8.7 van overeenkomstige toepassing.

Artikel 9.3 (beoordeling milieubelastende activiteit luchtkwaliteit – PM_{10} en stikstofdioxide)
1. Op het berekenen van de concentratie van PM_{10} en stikstofdioxide is paragraaf 8.2.3.1.2 van overeenkomstige toepassing.
2. Als het gaat om een milieubelastende activiteit als bedoeld in artikel 3.200 van het Besluit activiteiten leefomgeving, wordt voor het berekenen van de concentratie van PM_{10} ook gebruik gemaakt van de emissie van PM_{10}.
3. Bij het berekenen van de concentratie van PM_{10}, bedoeld in het tweede lid, kan in afwijking van artikel 4.7, eerste lid, een andere emissiefactor dan de in bijlage V vastgestelde emissiefactoren worden gebruikt, als een huisvestingssysteem wordt toegepast dat:
a. bijdraagt aan de ontwikkeling van een huisvestingssysteem dat de fysieke leefomgeving beschermt tegen de gevolgen van de emissie van PM_{10}; en
b. niet wordt genoemd in bijlage V.
4. Bij het berekenen van de concentratie van PM_{10}, bedoeld in het tweede lid, kan in afwijking van artikel 4.7, tweede lid, een ander reductiepercentage dan de in bijlage VI vastgestelde reductiepercentages worden gebruikt, als een aanvullende techniek wordt toegepast die:
a. bijdraagt aan de ontwikkeling van een aanvullende techniek die de fysieke leefomgeving beschermt tegen de gevolgen van de emissie van PM_{10}; en
b. niet wordt genoemd in bijlage VI.

Artikel 9.4 (beoordeling milieubelastende activiteit luchtkwaliteit – andere stoffen)
Op het berekenen van de concentratie van de stoffen zwaveldioxide, stikstofoxiden, $PM_{2,5}$, benzeen, lood en koolmonoxide zijn de artikelen 8.14, 8.16, 8.17 en 8.18 van overeenkomstige toepassing.

Artikel 9.5 (beoordeling milieubelastende activiteit geluid – geluid in geluidgevoelige ruimten)
Op het berekenen van het geluid in geluidgevoelige ruimten, bedoeld in artikel 8.18, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is artikel 8.24 van overeenkomstige toepassing.

AFDELING 9.2 VOORSCHRIFTEN OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE ACTIVITEIT – MINDER STRENGE EMISSIEGRENSWAARDEN

Artikel 9.6 (toepassingsbereik)

Deze afdeling is van toepassing op het verbinden van voorschriften aan een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit als bedoeld in artikel 8.7 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Artikel 9.7 (voorschriften over minder strenge emissiegrenswaarden: beoordeling)
Bij de beoordeling of sprake is van buitensporig hogere kosten in verhouding tot de milieuvoordelen, bedoeld in artikel 8.28, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt bij emissies naar de lucht de methode, bedoeld in bijlage XXX, gebruikt.

AFDELING 9.3 VOORSCHRIFTEN OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE ACTIVITEIT - BODEMBESCHERMING STORTPLAATSEN, ANDERS DAN VOOR BAGGERSPECIE OP LAND
[Gereserveerd]

AFDELING 9.4 VOORSCHRIFTEN OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE ACTIVITEIT - BODEMBESCHERMING STORTPLAATSEN VOOR BAGGERSPECIE OP LAND
[Gereserveerd]

AFDELING 9.5 VOORSCHRIFTEN OMGEVINGSVERGUNNING MILIEUBELASTENDE ACTIVITEIT – WINNINGSAFVALVOORZIENINGEN
[Gereserveerd]

Afdeling 9.6 Vergunningvrije gevallen: flora-en fauna-activiteiten

§ 9.6.1 Flora- en fauna activiteiten: aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn

Artikel 9.8 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn: bestrijding schadelijke vogels)
1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.38, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn opzettelijk te doden of opzettelijk te vangen, en om die vogels opzettelijk te storen geldt niet als deze flora- en fauna-activiteiten door grondgebruikers worden verricht om de volgende schadeveroorzakende vogels te bestrijden, bedoeld in 11.44, eerste lid, onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving:
a. de Canadese gans (Branta Canadensis en Branta hutchinsii hutchinsii);
b. de houtduif (Columba palumbus);
c. de kauw (Corvus monedula); of
d. de zwarte kraai (Corvus corone corone).
2. Het eerste lid geldt alleen als:
a. het bestrijden gebeurt op door de grondgebruiker gebruikte gronden, of in of aan door hem gebruikte opstallen, om schade die in het lopende of daarop volgende jaar dreigt op te treden op die gronden, in of aan die opstallen, of in het omringende gebied te voorkomen;
b. de schade, bedoeld onder a, is aan te merken als:
1°. belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij, of wateren; of
2°. schade aan flora of fauna; en
c. wordt voldaan aan de artikel 9.9.

Artikel 9.9 (middelen en methoden die zijn toegestaan voor bestrijden soorten vogelrichtlijn)
1. Als middelen als bedoeld in artikel 11.45, vierde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving die zijn toegestaan voor het bestrijden van de Canadese gans (Branta Canadensis en Branta hutchinsii hutchinsii), de houtduif (Columba palumbus), de kauw (Corvus monedula) en de zwarte kraai (Corvus corone corone) worden aangewezen:

a. geweren;
b. honden, maar geen lange honden; en
c. aantoonbaar gefokte haviken (Accipiter gentilis), slechtvalken (Falco peregrinus) en woestijnbuizerds.
2. Als methoden als bedoeld in artikel 11.45, vierde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving die mogen worden gebruikt voor het bestrijden van vogels van de soorten, bedoeld in het eerste lid, worden aangewezen:
a. het vangen of doden met gebruikmaking van niet-levende lokvogels;
b. het vangen of doden met gebruikmaking van een middel waarmee lokgeluiden kunnen worden gemaakt; en
c. het vangen of doden met gebruikmaking van lokvoer, dat niet vergiftigd of verdovend is.
3. De aangewezen middelen worden niet gebruikt op zondagen, de nieuwjaarsdag, de tweede paasdag, de Hemelvaartsdag, de tweede pinksterdag en de beide kerstdagen.

Artikel 9.10 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn: commercieel bezit van bij bestrijding of populatiebeheer verkregen vogels)
Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.39, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning dode vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, of gemakkelijk herkenbare delen van die vogels of uit die vogels verkregen producten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, onder zich te hebben voor verkoop of aan te bieden voor verkoop geldt niet als de vogels aantoonbaar zijn verkregen:
a. in het kader van de bestrijding van schade of overlast veroorzakende vogels, bedoeld in de artikelen 11.44, eerste lid, onder b, en 11.45, tweede en derde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, of de beperking van de omvang van populaties van in het wild levende dieren; en
b. in overeenstemming met:
1°. een voor die bestrijding verleende omgevingsvergunning;
2°. de regels in een omgevingsverordening op grond van artikel 5.2, eerste lid, van de wet en artikel 11.43 van het Besluit activiteiten leefomgeving waarin de bestrijding als vergunningvrij geval wordt aangewezen; of
3°. de artikelen 9.8 en 9.9.

Artikel 9.11 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn: commercieel en niet-commercieel bezit dode vogels uit het buitenland)
1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.39, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning dode of levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, of gemakkelijk herkenbare delen van die vogels of uit die vogels verkregen producten te verkopen, te vervoeren voor verkoop, onder zich te hebben voor verkoop of aan te bieden voor verkoop geldt niet voor het verkopen, vervoeren, onder zich hebben of voor verkoop aanbieden van een dode vogel die vanuit een ander land Nederland is binnen gebracht.
2. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.40, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning dode of levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, of gemakkelijk herkenbare delen van die vogels of uit die vogels verkregen producten om een andere reden dan verkoop onder zich te hebben of te vervoeren geldt niet voor het verkopen, vervoeren, onder zich hebben of voor verkoop aanbieden van een dode vogel die vanuit een ander land Nederland is binnen gebracht.
3. Het eerste en tweede lid gelden alleen als:
a. de vogel aantoonbaar is verkregen buiten Nederland overeenkomstig de daar geldende regelgeving; en
b. als de vogel behoort tot een soort, genoemd in bijlage A, B, C of D bij de cites-basisverordening, aantoonbaar met inachtneming van de cites-basisverordening en cites-uitvoeringsverordening in Nederland is gebracht of verkregen.

Artikel 9.12 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn: vervoeren zieke of gewonde vogels)
1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel in samenhang met artikel 11.38, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn opzettelijk te vangen, om opzettelijk die vogels te storen, geldt niet als deze flora- en fauna-activiteiten worden verricht voor het vangen of onder zich hebben van zieke of gewonde vogels ten behoeve van vervoer in een motorvoertuig dat is ingericht en bestemd om te worden gebruikt voor het vervoer van zieke of gewonde dieren.
2. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.40, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, te vervoeren geldt niet als deze flora- en fauna-activiteiten worden verricht met betrekking tot het vangen of onder zich hebben van zieke of gewonde vogels ten behoeve van vervoer in een motorvoertuig dat is ingericht en bestemd om te worden gebruikt voor het vervoer van zieke of gewonde dieren.

Artikel 9.13 (beperking aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn: vervoeren zieke of gewonde vogels)
Artikel 9.12 geldt alleen als de zieke of gewonde vogel binnen twaalf uur wordt overgedragen aan personen of instanties die gerechtigd zijn uit het wild afkomstige vogels onder zich te hebben voor opvang en verzorging, krachtens:
a. een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit; en
b. artikel 2.2, eerste lid, van de Wet dieren.

Artikel 9.14 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten vogelrichtlijn: prepareren)
1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.40, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning dode vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, of gemakkelijk herkenbare delen van die vogels of uit die vogels verkregen producten om een andere reden dan verkoop onder zich te hebben of te vervoeren geldt niet voor het zich toe-eigenen en onder zich hebben van een dood uit het wild afkomstige vogel met het oog op het prepareren ervan.
2. Het eerste lid geldt alleen als:
a. de vogel buiten schuld of medeweten van degene die zich het dier toe-eigent is gestorven;
b. degene die de vogel onder zich heeft:
1°. de vogel binnen drie dagen aflevert bij een preparateur voor preparatie; of
2°. de vogel zelf prepareert en voldoet aan artikel 11.103 van het Besluit activiteiten leefomgeving en artikel 7.216; en
c. de vogel aantoonbaar met inachtneming van de cites-basisverordening en de cites-uitvoeringsverordening in Nederland is gebracht of verkregen.
3. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.40, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning dode vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, of gemakkelijk herkenbare delen van die vogels of uit die vogels verkregen producten om een andere reden dan verkoop onder zich te hebben of te vervoeren geldt niet voor het onder zich hebben van een geprepareerde uit het wild afkomstige vogel.
4. Het derde lid geldt alleen als:
a. de vogel is gemerkt met een merkteken overeenkomstig het bepaalde in artikel 11.103 van het Besluit activiteiten leefomgeving en artikel 7.216, vierde en vijfde lid; en
b. de vogel aantoonbaar met inachtneming van de cites-basisverordening en de cites-uitvoeringsverordening in Nederland is gebracht of verkregen, voor zover van toepassing.

§ 9.6.2 Flora- en fauna activiteiten: aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten habitatrichtlijn

Artikel 9.15 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten habitatrichtlijn: bezit van bij bestrijding of populatiebeheer verkregen dieren)
Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.48, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning dieren, genoemd in bijlage IV bij de habitatrichtlijn, bijlage I of II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aanbieden of het om een andere reden dan verkoop onder zich te hebben of vervoeren geldt niet als de dieren aantoonbaar zijn verkregen:
a. in het kader van de bestrijding van schade of overlast veroorzakende dieren, bedoeld in de artikelen 11.53, tweede en derde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, of de beperking van de omvang van populaties van in het wild levende dieren; en
b. in overeenstemming met:
1°. een voor die bestrijding op grond van artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, verleende omgevingsvergunning; of
2°. de regels in een omgevingsverordening op grond van artikel 5.2, eerste lid, van de wet en artikel 11.51 van het Besluit activiteiten leefomgeving waarin de bestrijding als vergunningvrij geval wordt aangewezen.

Artikel 9.16 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten habitatrichtlijn: bezit dode dieren en planten uit het buitenland)
1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.48, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning dieren of planten, genoemd in bijlage IV bij de habitatrichtlijn, bijlage I of II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, te verkopen, te vervoeren voor verkoop, te verhandelen, te ruilen of te koop of te ruil aan te bieden of het om een andere reden dan verkoop onder zich te hebben of te vervoeren geldt niet voor het onder zich hebben, vervoeren, verhandelen, ruilen of te koop of te ruil aanbieden van een dood dier of een dode plant die vanuit een ander land Nederland is binnen gebracht.
2. Het eerste lid geldt alleen als:
a. het dier of de plant aantoonbaar is verkregen buiten Nederland overeenkomstig de aldaar geldende regelgeving; en
b. als het dier of de plant behoort tot een soort, genoemd in bijlage A, B, C of D bij de cites-basisverordening, het dier of de plant aantoonbaar met inachtneming van de cites-basisverordening en cites-uitvoeringsverordening in Nederland is gebracht of verkregen.
3. het eerste lid geldt niet voor botten en daarvan of daarmee vervaardigde producten van de tijger (Panthera tigris).

Artikel 9.17 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten habitatrichtlijn: vervoeren zieke of gewonde dieren)
1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.47, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn, opzettelijk te vangen, om dieren opzettelijk te verstoren, geldt niet als deze flora- en fauna-activiteiten worden verricht met betrekking tot het vangen of onder zich hebben van zieke of gewonde dieren ten behoeve van vervoer in een motorvoertuig dat is ingericht en bestemd om te worden gebruikt voor het vervoer van zieke of gewonde dieren.
2. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.48 van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning dieren van soorten, genoemd in bijlage IV bij de habitatrichtlijn, bijlage I of II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de vogelrichtlijn, om een andere reden dan verkoop onder zich te hebben of te vervoeren geldt niet als deze flora- en fauna-activiteiten worden verricht met betrekking tot het vangen of onder zich

hebben van zieke of gewonde dieren ten behoeve van vervoer in een motorvoertuig dat is ingericht en bestemd om te worden gebruikt voor het vervoer van zieke of gewonde dieren.
3. In afwijking van het eerste en tweede lid kan vervoer van een zieke of gewonde bruinvis, gewone dolfijn, tuimelaar, witflankdolfijn of witsnuitdolfijn ook anders plaatsvinden dan met een motorvoertuig dat is ingericht en bestemd om te worden gebruikt voor het vervoer van zieke of gewonde dieren.

Artikel 9.18 (beperking aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten habitatrichtlijn: vervoeren zieke of gewonde dieren)
Artikel 9.17 geldt alleen als het dier binnen twaalf uur wordt overgedragen aan personen of instanties die gerechtigd zijn uit het wild afkomstige dieren onder zich te hebben voor opvang en verzorging, krachtens:
a. een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit; en
b. artikel 2.2, eerste lid, van de Wet dieren.

§ 9.6.3 Flora- en fauna activiteiten: aanwijzing vergunningvrije gevallen andere soorten

Artikel 9.19 (aanwijzing vergunningvrije gevallen andere soorten: bestrijding schadelijke dieren)
1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.55, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning in het wild levende zoogdieren van de soorten, genoemd in bijlage VII, onder A, bij het Besluit activiteiten leefomgeving, opzettelijk te doden of te vangen geldt niet als deze flora- en fauna-activiteiten door grondgebruikers worden verricht om de volgende schadeveroorzakende dieren te bestrijden als bedoeld in 11.58, onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving:
a. het konijn (Oryctolagus cuniculus); of
b. de vos (Vulpes vulpes).
2. Het eerste lid geldt alleen als:
a. het bestrijden gebeurt op door de grondgebruiker gebruikte gronden, of in of aan door hem gebruikte opstallen, om schade die in het lopende of daarop volgende jaar dreigt op te treden op deze gronden, in of aan deze opstallen, of in het omringende gebied te voorkomen;
b. de schade, bedoeld onder a, is aan te merken als:
1°. schade aan de wilde flora of fauna, of natuurlijke habitats; of
2°. ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom; en
c. wordt voldaan aan de in artikelen 9.20 gestelde voorschriften en beperkingen.

Artikel 9.20 (middelen en methodes die zijn toegestaan voor bestrijden andere soorten)
1. Als middelen als bedoeld in artikel 11.59, vierde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving die zijn toegestaan voor het bestrijden van het konijn (Oryctolagus cuniculus) en de vos (Vulpes vulpes) worden aangewezen:
a. geweren;
b. honden, maar geen lange honden;
c. aantoonbaar gefokte haviken (Accipiter gentilis), slechtvalken (Falco peregrinus) en woestijnbuizerds;
d. kastvallen;
e. vangkooien;
f. fretten; en
g. buidels.
2. Aardhonden worden niet gebruikt voor het vangen of doden van vossen in holen in de periode van 1 maart tot en met 31 augustus.
3. De aangewezen middelen worden niet gebruikt op zondagen, de nieuwjaarsdag, de tweede paasdag, de Hemelvaartsdag, de tweede pinksterdag en de beide kerstdagen. Dit geldt niet voor fretten, kastvallen, vangkooien en buidels.

Artikel 9.21 (aanwijzing vergunningvrije gevallen soorten wild niet onder cites-basisverordening: vervoeren zieke dieren)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.55, eerste lid, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage VII, onder A bij het Besluit activiteiten leefomgeving, te vangen geldt niet voor het opzettelijk vangen van een ziek of gewond dier, met uitzondering van de gewone zeehond of grijze zeehond, ten behoeve van vervoer in een motorvoertuig dat is ingericht en bestemd om te worden gebruikt voor het vervoer van zieke of gewonde dieren.
2. Het eerste lid geldt alleen als:
a. het dier binnen twaalf uur wordt overgedragen aan personen of instanties die gerechtigd zijn uit het wild afkomstige dieren onder zich te hebben voor opvang en verzorging, krachtens:
1°. een omgevingsvergunning voor een flora- en fauna-activiteit; en
2°. artikel 2.2, eerste lid, van de Wet dieren; en
b. als het een zieke of gewonde ree, edelhert, damhert of wild zwijn betreft, vóór het vervoer melding is gemaakt bij de meldkamer van de politie van het aantal, de vindplaats en de soort zieke of gewonde dieren en het vervoer geschiedt door een door de politie aangewezen vervoerder.
3. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.55, eerste lid, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage VII, onder A bij het Besluit activiteiten leefomgeving, te vangen geldt niet voor het opzettelijk vangen van een zieke of gewonde gewone zeehond of grijze zeehond, ten behoeve van vervoer in een motorvoertuig dat is ingericht en bestemd om te worden gebruikt voor het vervoer van zieke of gewonde dieren of anders dan met een motorvoertuig dat is ingericht en bestemd om te worden gebruikt voor het vervoer van zieke of gewonde dieren.
4. Het derde lid geldt alleen als:
a. de uit het wild afkomstige zieke of gewonde gewone zeehond of grijze zeehond binnen twaalf uur wordt overgedragen aan één van de volgende organisaties:
1°. Stichting A Seal Centrum voor Zeezoogdierenzorg te Stellendam;
2°. Stichting Texels Museum (Ecomare) op Texel;
3°. Stichting Zeehondencentrum Pieterburen te Pieterburen;
4°. Stichting Zeehondenopvang Eemsdelta te Uithuizen; of
5°. Stichting Zeehondenopvang Terschelling op West-Terschelling; en
b. de organisaties onder a krachtens artikel 2.2, eerste lid, van de Wet dieren gerechtigd zijn uit het wild afkomstige gewone zeehonden of grijze zeehonden onder zich te hebben en te verzorgen.

Artikel 9.22 (aanwijzing vergunningvrije gevallen en vrijstelling: uitzetten van dieren of eieren van dieren)

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.62, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning dieren van dieren uit te zetten geldt niet voor het uitzetten van dieren van de diersoorten voor het bestrijden van ziekten, plagen of onkruiden aangewezen in bijlage XXXa, onder A .
2. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.62, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning dieren uit te zetten geldt niet voor het uitzetten van dieren van de diersoorten als prooidieren voor die dieren aangewezen in bijlage XXXa, onder A en B .
3. Aan een ieder wordt vrijstelling verleend van het verbod, bedoeld in artikel 2.3, eerste lid, van de Wet dieren, voor het gebruiken van dieren van de diersoorten aangewezen in bijlage XXXa, onder B , met het oog op de productie van dierlijke producten.
4. Het derde lid is gebaseerd op artikel 10.1, eerste lid, van de Wet dieren.

Artikel 9.23 (vergunningvrije gevallen bestendig beheer waarvan LNV bevoegd gezag is)

Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet in samenhang met artikel 11.55, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, om zonder omgevingsvergunning in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in bijlage VII, onder A, bij het Besluit activiteiten leefomgeving, opzettelijk te doden of te vangen, om de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen opzettelijk te beschadigen of te vernielen, om de vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage VII, onder B, bij het Besluit activiteiten leefomgeving, opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied te plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen geldt niet:
a. als de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit bevoegd is op grond van artikel 4.12 Omgevingsbesluit;
b. als het gaat om dieren en planten van de soorten aangewezen in bijlage XXXb; en
c. als het gaat om handelingen in het kader van:
1°. bestendig beheer of onderhoud van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
2°. bestendig beheer of onderhoud in de landbouw en de bosbouw;
3°. bestendig gebruik; of
4°. de ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied.

§ 9.6.4 Modellen omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit en omgevingsvergunning voor een valkeniersactiviteit

Artikel 9.24 (model van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit)
1. Het model van de omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit wordt gevormd door een modelformulier, dat door de korpschef wordt gewaarmerkt door middel van een stempelafdruk en een handtekening voor de periode waarvoor de omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit wordt verleend.
2. Als modelformulier, bedoeld in het eerste lid, wordt aangewezen het modelformulier, opgenomen in bijlage XXXc.
3. De omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit wordt voorzien van de pasfoto van degene voor wie de omgevingsvergunning is bestemd. Deze foto wordt door de korpschef door middel van een stempelafdruk gewaarmerkt.

Artikel 9.25 (model van een omgevingsvergunning voor een valkeniersactiviteit)
Als model van de omgevingsvergunning voor een valkeniersactiviteit wordt aangewezen het model, opgenomen in bijlage XXXc.

HOOFDSTUK 10 PROJECTBESLUITEN

Artikel 10.1 (instructieregel projectbesluit)
De paragrafen 8.2.2, 8.2.3.1, 8.2.3.2, 8.2.3.3 en 8.2.3.4 zijn van overeenkomstige toepassing op een projectbesluit.

Artikel 10.2 (projectbesluit dat geldt als omgevingsvergunning)
De afdelingen 9.1 tot en met 9.5 zijn van overeenkomstige toepassing op een projectbesluit dat geldt als een omgevingsvergunning.

HOOFDSTUK 11 HANDHAVING EN UITVOERING
[Gereserveerd]

HOOFDSTUK 12 MONITORING EN INFORMATIE

AFDELING 12.1 WAARBORGEN VAN DE VEILIGHEID

§ 12.1.1 Externe veiligheidsrisico's

Artikel 12.1 (methode berekenen afstanden plaatsgebonden risico)
Op het berekenen van de afstanden voor het plaatsgebonden risico, bedoeld in de artikelen 10.2, onder d, 10.3, onder c en d, 10.4, onder a, en 10.5, onder b, onder 1°, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is van toepassing:
a. voor een activiteit als bedoeld in bijlage VII, onder A en B, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving: modules I en II van het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL;
b. voor windturbines als bedoeld in bijlage VII, onder D, onder 1, en onder E, onder 1, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving: het Handboek Risicozonering Windturbines;
c. voor buisleidingen als bedoeld in bijlage VII, onder D, onder 2, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving: module V van het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en:
1°. voor ondergrondse buisleidingen voor aardgas: Carola; en
2°. voor ondergrondse buisleidingen voor andere stoffen dan aardgas: Safeti-NL; en
d. voor een activiteit als bedoeld in bijlage VII, onder E, onder 2 tot en met 13, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving: modules I en II van het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL.

Artikel 12.2 (methode berekenen afstand aandachtsgebieden)
1. Op het berekenen van de afstand voor een aandachtsgebied, bedoeld in de artikelen 10.3, onder e, 10.4, onder b, en 10.5, onder b, onder 2º, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, is van toepassing:
a. voor een brandaandachtsgebied: het Stappenplan bepalen brandaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL;
b. voor een explosieaandachtsgebied: het Stappenplan bepalen explosieaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL; en
c. voor een gifwolkaandachtsgebied: het Stappenplan bepalen gifwolkaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Safeti-NL.
2. In afwijking van het eerste lid, onder a, zijn op het berekenen van de afstand voor een brandaandachtsgebied van ondergrondse buisleidingen voor aardgas het Stappenplan bepalen brandaandachtsgebieden, het Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid en Carola van toepassing.

§ 12.1.2 Veiligheid primaire waterkeringen
[Gereserveerd]

§ 12.1.3 Veiligheid andere dan primaire waterkeringen in beheer bij het Rijk
[Gereserveerd]

AFDELING 12.2 MILIEU EN GEZONDHEID

§ 12.2.1 Kwaliteit van de buitenlucht

§ 12.2.1.1 Monitoring luchtkwaliteit

Artikel 12.3 (toepassingsbereik)
Op de monitoring voor de omgevingswaarden voor de kwaliteit van de buitenlucht, bedoeld in de artikelen 2.3 tot en met 2.8 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en de monitoring voor andere parameters voor de kwaliteit van de buitenlucht, bedoeld in artikel 10.13 van dat besluit, zijn van toepassing:
a. als het gaat om het meten: de artikelen 12.4 tot en met 12.48; en

b. als het gaat om het berekenen: de artikelen 12.49 tot en met 12.58.

§ 12.2.1.2 Monitoring door meten

Artikel 12.4 (aantal monitoringspunten luchtkwaliteit Amsterdam/Haarlem)
In de agglomeratie Amsterdam/Haarlem, bedoeld in artikel 2.38, onder a, liggen ten minste de volgende aantallen monitoringspunten voor het meten van de concentraties van de daarbij genoemde stoffen:
a. vier voor stikstofdioxide;
b. vier voor PM_{10};
c. twee voor $PM_{2,5}$;
d. drie voor ozon, waarvan:
1°. twee in voorstedelijk gebied; en
2°. twee ook voor stikstofdioxide worden gebruikt; en
e. één voor benzo(a)pyreen.

Artikel 12.5 (aantal monitoringspunten luchtkwaliteit Den Haag/Leiden)
In de agglomeratie Den Haag/Leiden, bedoeld in artikel 2.38, onder b, liggen ten minste de volgende aantallen monitoringspunten voor het meten van de concentraties van de daarbij genoemde stoffen:
a. vier voor stikstofdioxide;
b. vier voor PM_{10};
c. één voor $PM_{2,5}$; en
d. drie voor ozon, waarvan:
1°. twee in voorstedelijk gebied; en
2°. twee ook voor stikstofdioxide worden gebruikt.

Artikel 12.6 (aantal monitoringspunten luchtkwaliteit Eindhoven)
In de agglomeratie Eindhoven, bedoeld in artikel 2.38, onder c, liggen ten minste de volgende aantallen monitoringspunten voor het meten van de concentraties van de daarbij genoemde stoffen:
a. twee voor stikstofdioxide;
b. twee voor PM_{10};
c. één voor $PM_{2,5}$; en
d. één voor ozon in voorstedelijk gebied, dat ook voor stikstofdioxide wordt gebruikt.

Artikel 12.7 (aantal monitoringspunten luchtkwaliteit Heerlen/Kerkrade)
In de agglomeratie Heerlen/Kerkrade, bedoeld in artikel 2.38, onder d, liggen ten minste de volgende aantallen monitoringspunten voor het meten van de concentraties van de daarbij genoemde stoffen:
a. één voor zwaveldioxide;
b. twee voor stikstofdioxide;
c. twee voor PM_{10};
d. twee voor $PM_{2,5}$; en
e. één voor ozon in voorstedelijk gebied, dat ook voor stikstofdioxide wordt gebruikt.

Artikel 12.8 (aantal monitoringspunten luchtkwaliteit Rotterdam/Dordrecht)
In de agglomeratie Rotterdam/Dordrecht, bedoeld in artikel 2.38, onder e, liggen ten minste de volgende aantallen monitoringspunten voor het meten van de concentraties van de daarbij genoemde stoffen:
a. twee voor zwaveldioxide;
b. vier voor stikstofdioxide;
c. vier voor PM_{10};
d. vier voor $PM_{2,5}$;
e. één voor lood;

f. drie voor ozon, waarvan:
1°. twee in voorstedelijk gebied; en
2°. twee ook voor stikstofdioxide worden gebruikt; en
g. één voor benzo(a)pyreen.

Artikel 12.9 (aantal monitoringspunten luchtkwaliteit Utrecht)
In de agglomeratie Utrecht, bedoeld in artikel 2.38, onder f, liggen ten minste de volgende aantallen monitoringspunten voor het meten van de concentraties van de daarbij genoemde stoffen:
a. twee voor stikstofdioxide;
b. twee voor PM_{10};
c. twee voor $PM_{2,5}$; en
d. één voor ozon in voorstedelijk gebied, dat ook voor stikstofdioxide wordt gebruikt.

Artikel 12.10 (aantal monitoringspunten luchtkwaliteit zone midden)
In de zone midden, bedoeld in artikel 2.39, onder a, liggen ten minste de volgende aantallen monitoringspunten voor het meten van de concentraties van de daarbij genoemde stoffen:
a. drie voor zwaveldioxide;
b. acht voor stikstofdioxide;
c. acht voor PM_{10};
d. zeven voor $PM_{2,5}$;
e. één voor lood;
f. drie voor koolmonoxide; en
g. zeven voor ozon, waarvan:
1°. één op de locatie waar de bevolking vermoedelijk aan de hoogste concentraties wordt blootgesteld; en
2°. vier ook voor stikstofdioxide worden gebruikt.

Artikel 12.11 (aantal monitoringspunten luchtkwaliteit zone noord)
In de zone noord, bedoeld in artikel 2.39, onder b, liggen ten minste de volgende aantallen monitoringspunten voor het meten van de concentraties van de daarbij genoemde stoffen:
a. één voor zwaveldioxide;
b. twee voor stikstofdioxide, waarvan er één ook voor stikstofoxiden wordt gebruikt;
c. zeven voor PM_{10};
d. vier voor $PM_{2,5}$;
e. één voor lood; en
f. zes voor ozon, waarvan:
1°. één op de locatie waar de bevolking vermoedelijk aan de hoogste concentraties wordt blootgesteld; en
2°. drie ook voor stikstofdioxide worden gebruikt.

Artikel 12.12 (aantal monitoringspunten luchtkwaliteit zone zuid)
In de zone zuid, bedoeld in artikel 2.39, onder c, liggen ten minste de volgende aantallen monitoringspunten voor het meten van de concentraties van de daarbij genoemde stoffen:
a. één voor zwaveldioxide;
b. drie voor stikstofdioxide;
c. zes voor PM_{10};
d. vier voor $PM_{2,5}$,
e. één voor lood; en
f. zes voor ozon, waarvan:
1°. één op de locatie waar de bevolking vermoedelijk aan de hoogste concentraties wordt blootgesteld; en
2°. drie ook voor stikstofdioxide worden gebruikt.

Artikel 12.13 (aantal monitoringspunten richtlijn gevaarlijke stoffen in de lucht)

In Nederland ligt ten minste één monitoringspunt voor het meten van:
a. de concentraties van arseen, cadmium en nikkel;
b. de achtergrondconcentraties van arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen, benzo(a)antraceen, benzo(b)fluorantheen, benzo(j)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen en dibenzo(a,h)antraceen; en
c. de depositie van:
1°. arseen, cadmium, kwik, nikkel en benzo(a)pyreen; en
2°. benzo(a)antraceen, benzo(b)fluorantheen, benzo(j)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen en dibenzo(a,h)antraceen.

Artikel 12.14 (aantal monitoringspunten ook gebruiken voor luchtkwaliteit NOx, VOS en PAK's)
1. Van de in de artikelen 12.4 tot en met 12.9 bedoelde monitoringspunten voor het meten van de concentraties van ozon, wordt ten minste één monitoringspunt in stedelijk of voorstedelijk gebied ook gebruikt voor het meten van de concentraties van stikstofoxiden en vluchtige organische stoffen.
2. Van de in de artikelen 12.4 en 12.8 bedoelde monitoringspunten voor het meten van de concentraties van benzo(a)pyreen, wordt ten minste één monitoringspunt ook gebruikt voor het meten van de concentraties van andere relevante polycyclische aromatische koolwaterstoffen, waaronder in ieder geval benzo(a)antraceen, benzo(b)fluorantheen, benzo(j)fluorantheen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3-cd)pyreen en dibenzo(a,h)antraceen.

Artikel 12.15 (aantal monitoringspunten ook gebruiken voor chemische samenstellingen $PM_{2,5}$)
Van de in de artikelen 12.10 tot en met 12.12 bedoelde monitoringspunten voor het meten van de concentraties van $PM_{2,5}$, wordt ten minste één monitoringspunt ook gebruikt voor het meten van de concentraties van de chemische samenstellingen van $PM_{2,5}$, waaronder in ieder geval sulfaat, nitraat, natrium, kalium, ammonium, chloride, calcium, magnesium, elementair koolstof en organisch koolstof.

Artikel 12.16 (locatie monitoringspunten algemeen)
1. De monitoringspunten voor het meten van de concentraties van zwaveldioxide, stikstofdioxide, $PM_{2,5}$, PM_{10}, lood, koolmonoxide, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen liggen:
a. op locaties waar de hoogste concentratie voorkomt waaraan de bevolking wel of niet rechtstreeks kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de omgevingswaarde significant is;
b. op een andere locatie dan bedoeld onder a die representatief is voor de blootstelling van de bevolking als geheel; en
c. op een locatie waar het meten van zeer kleine micromilieus in de directe omgeving wordt voorkomen, waaraan in ieder geval wordt voldaan als een monitoringspunt representatief is voor de kwaliteit van de buitenlucht:
1°. van een straatsegment met een lengte van ten minste 100 m op locaties die sterk door het verkeer worden beïnvloed, voor stikstofdioxide, $PM_{2,5}$ en PM_{10}, lood en koolmonoxide;
2°. van een locatie van ten minste 200 m^2 die sterk door het verkeer wordt beïnvloed, voor arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen;
3°. van een locatie van ten minste 250 m bij 250 m die sterk door industriële bronnen wordt beïnvloed; en
4°. van een locatie van enkele vierkante kilometers in stedelijk gebied.
2. De monitoringspunten voor het meten van de verhoging van de concentratie door een milieubelastende activiteit worden zo geplaatst dat ten minste één monitoringspunt benedenwinds van die activiteit in het meest dichtbijgelegen woongebied ligt.
3. De monitoringspunten zijn zo mogelijk ook representatief voor soortgelijke locaties buiten de directe omgeving.

4. Het eerste tot en met derde lid is niet van toepassing op de monitoring van de omgevingswaarden voor zwaveldioxide, bedoeld in artikel 2.3, eerste lid, aanhef en onder c en d, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.
5. Het eerste tot en met vierde lid is van overeenkomstige toepassing op de monitoring van:
a. de achtergrondconcentraties van arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen en de andere in artikel 12.14, tweede lid, genoemde polycyclische aromatische koolwaterstoffen;
b. de depositie van:
1°. arseen, cadmium, kwik, nikkel en benzo(a)pyreen;
2°. de andere in artikel 12.14, tweede lid, genoemde polycyclische aromatische koolwaterstoffen.

Artikel 12.17 (locatie monitoringspunten ozon)
1. De monitoringspunten voor het meten van concentraties van ozon liggen op locaties:
a. binnen de zones en agglomeraties, bedoeld in de artikelen 2.38 en 2.39, waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking of de vegetatie kan worden blootgesteld gedurende een periode die ten opzichte van de middelingstijd significant is; en
b. waarvan aannemelijk is dat ze niet direct worden beïnvloed door plaatselijke emissiebronnen.
2. De monitoringspunten zijn zo mogelijk ook representatief voor soortgelijke locaties buiten hun directe omgeving

Artikel 12.18 (locatie monitoringspunten achtergrondconcentraties)
De monitoringspunten voor het meten van achtergrondconcentraties:
a. liggen op een locatie waar deze niet worden beïnvloed door agglomeraties als bedoeld in artikel 2, aanhef en onder 17, van de richtlijn luchtkwaliteit of industrieterreinen binnen een straal van 5 km; en
b. zijn zo mogelijk ook representatief voor soortgelijke locaties buiten hun directe omgeving.

Artikel 12.19 (wijze van bemonsteren algemeen)
1. Bij de monitoringspunten, bedoeld in de artikelen 12.16 en 12.17, wordt bemonsterd door de lucht in een inlaatbuis te laten stromen:
a. waarbij de lucht rond de inlaatbuis vrij kan stromen;
b. binnen een hoek van ten minste 270° of 180° voor metingen aan de rooilijn; en
c. zonder enige verstoring van de luchtstroom in de directe omgeving van het bemonsteringsapparaat.
2. De inlaatbuis ligt tussen de 1,5 m en 4 m boven de grond, tenzij een grotere hoogte nodig is.
3. De inlaatbuis ligt zo dat wordt voorkomen dat:
a. de uitstoot van bronnen rechtstreeks en zonder menging met de buitenlucht in de inlaatbuis terechtkomt; en
b. de lucht daaruit opnieuw in de inlaatbuis kan komen.
4. Het derde lid, onder a, is niet van toepassing op het bemonsteren van ozon.

Artikel 12.20 (wijze van bemonsteren bij wegen)
1. Als het gaat om het bemonsteren van concentraties van stikstofdioxide, $PM_{2,5}$ en PM_{10}, lood, koolmonoxide en benzeen op locaties die sterk door het verkeer worden beïnvloed, ligt de inlaatbuis:
a. ten minste 25 m van de rand van grote kruispunten, waarbij de verkeersstroom wordt onderbroken en de uitstoot verschilt ten opzichte van het overige gedeelte van de weg; en
b. niet meer dan 10 m van de wegrand.
2. Als het gaat om het bemonsteren van concentraties van arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen op locaties die sterk door het verkeer worden beïnvloed, ligt de inlaatbuis:
a. ten minste 25 m van de rand van grote kruispunten, waarbij de verkeersstroom wordt onderbroken en de uitstoot verschilt ten opzichte van het overige gedeelte van de weg;
b. ten minste 4 m van het midden van de dichtstbij gelegen rijbaan; en
c. op een locatie die representatief is voor de kwaliteit van de buitenlucht in de nabijheid van de rooilijn.

Artikel 12.21 (zwaveldioxide: meetmethode)
1. Op het bemonsteren en het meten van concentraties van zwaveldioxide is NEN-EN 14212 van toepassing.
2. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor zwaveldioxide is ten hoogste 15% voor:
a. een uurgemiddelde waarde van 350 $\mu g/m^3$; en
b. een 24-uurgemiddelde waarde van 125 $\mu g/m^3$.
3. In afwijking van het tweede lid is op locaties als bedoeld in artikel 2.3, derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving de meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor zwaveldioxide ten hoogste 15% voor een jaargemiddelde waarde van 20 $\mu g/m^3$.
4. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 14212 van toepassing.

Artikel 12.22 (zwaveldioxide: gemiddelden)
1. Per monitoringspunt voor het meten van concentraties van zwaveldioxide worden uurgemiddelde en 24-uurgemiddelde concentraties bepaald.
2. Er wordt een 24-uurgemiddelde bepaald als:
a. per etmaal ten minste achttien uurgemiddelde concentraties beschikbaar zijn; of
b. op grond van de beschikbare uurgemiddelde concentraties aannemelijk is dat de omgevingswaarde, bedoeld in artikel 2.3, eerste lid, aanhef en onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt of zal worden overschreden.
3. Het aantal gevalideerde uurgemiddelde concentraties per kalenderjaar is ten minste 90%.
4. Op grond van de beschikbare uurgemiddelde concentraties wordt bepaald of aannemelijk is dat de omgevingswaarden, bedoeld in artikel 2.3, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving worden of zullen worden overschreden.
5. Uurgemiddelde concentraties waarvan aannemelijk is dat de afwijking ten opzichte van de werkelijke concentratie groter is dan bepaald in artikel 12.21, tweede of derde lid, worden niet gebruikt.

Artikel 12.23 (stikstofdioxide en stikstofoxiden: meetmethode)
1. Op het bemonsteren en het meten van concentraties van stikstofdioxide en stikstofoxiden is NEN-EN 14211 van toepassing.
2. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor stikstofdioxide is ten hoogste 15% voor:
a. een uurgemiddelde waarde van 200 $\mu g/m^3$; en
b. een jaargemiddelde waarde van 40 $\mu g/m^3$.
3. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor stikstofoxiden is kleiner dan, of gelijk aan 15% voor een jaargemiddelde waarde van 30 $\mu g/m^3$.
4. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 14211 van toepassing.

Artikel 12.24 (stikstofdioxide en stikstofoxiden: gemiddelden)
1. Per monitoringspunt voor het meten van concentraties van stikstofdioxide en stikstofoxiden worden uurgemiddelde concentraties bepaald.
2. Het aantal gevalideerde uurgemiddelde concentraties per kalenderjaar is ten minste 90%.
3. Op grond van de beschikbare uurgemiddelde concentraties wordt bepaald of aannemelijk is dat de omgevingswaarde, bedoeld in artikel 2.4, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt of zal worden overschreden.
4. Uurgemiddelde concentraties waarvan aannemelijk is dat de afwijking ten opzichte van de werkelijke concentratie groter is dan bepaald in artikel 12.23, tweede of derde lid, worden niet gebruikt.

Artikel 12.25 (PM_{10}: meetmethode)
1. Op het bemonsteren en het meten van concentraties van PM_{10} is NEN-EN 12341 van toepassing.
2. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor PM_{10} is ten hoogste 25% voor een 24-uurgemiddelde waarde van 50 $\mu g/m^3$.

3. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 14907 van toepassing.

Artikel 12.26 (PM_{10}: gemiddelden)
1. Per monitoringspunt voor het meten van concentraties van PM_{10} worden 24-uurgemiddelde concentraties bepaald.
2. Er wordt een 24-uurgemiddelde bepaald als:
a. per etmaal ten minste achttien uur bemonsterd is; of
b. op grond van de beschikbare uurgemiddelde concentraties aannemelijk is dat de omgevingswaarde, bedoeld in artikel 2.5, eerste lid, aanhef en onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt of zal worden overschreden.
3. Het aantal gevalideerde 24-uurgemiddelde concentraties per kalenderjaar is ten minste 90%.
4. Op grond van de beschikbare 24-uurgemiddelde concentraties wordt bepaald of aannemelijk is dat de omgevingswaarden, bedoeld in artikel 2.5, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt of zullen worden overschreden.
5. 24-uurgemiddelde concentraties waarvan aannemelijk is dat de afwijking ten opzichte van de werkelijke concentratie groter is dan bepaald in artikel 12.25, tweede lid, worden niet gebruikt.

Artikel 12.27 (PM_{10}: zeezoutcorrectie)
1. Als de gemeten 24-uurgemiddelde concentratie PM_{10} meer dan 35 maal per kalenderjaar de omgevingswaarde voor PM_{10}, bedoeld in artikel 2.5, eerste lid, aanhef en onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, overschrijdt, wordt het aantal overschrijdingen verminderd met het aantal overschrijdingen, bedoeld in bijlage XXIII, onder A, in de daarbij aangegeven provincie.
2. Als de gemeten kalenderjaargemiddelde concentratie PM_{10} hoger is dan de omgevingswaarde voor PM_{10}, bedoeld in artikel 2.5, eerste lid, aanhef en onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt de gemeten concentratie verminderd met het aantal microgram per kubieke meter, bedoeld in bijlage XXIII, onder B, in de daarbij aangegeven gemeente.

Artikel 12.28 ($PM_{2,5}$: meetmethode)
1. Op het bemonsteren en het meten van concentraties van $PM_{2,5}$ is NEN-EN 12341 van toepassing.
2. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor $PM_{2,5}$ is ten hoogste 25% voor een jaargemiddelde waarde van 25 µg/m^3.
3. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 12341 van toepassing.

Artikel 12.29 (meting $PM_{2,5}$: gemiddelden)
1. Per monitoringspunt voor het meten van concentraties van $PM_{2,5}$ worden 24-uurgemiddelde concentraties bepaald.
2. Er wordt een 24-uurgemiddelde concentratie bepaald als per etmaal ten minste achttien uur bemonsterd is.
3. Het aantal gevalideerde 24-uurgemiddelde concentraties per kalenderjaar is ten minste 90%.
4. Op grond van de beschikbare 24-uurgemiddelde concentraties wordt bepaald of de omgevingswaarden, bedoeld in artikel 2.5, tweede lid, onder a en c, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, worden of zullen worden overschreden.
5. 24-uurgemiddelde concentraties waarvan aannemelijk is dat de afwijking ten opzichte van de werkelijke concentratie groter is dan bepaald in artikel 12.28, tweede lid, worden niet gebruikt.

Artikel 12.30 (lood: meetmethode)
1. Op het bemonsteren van concentraties van lood is NEN-EN 12341 van toepassing.
2. Op het meten van concentraties van lood is NEN-EN 14902 van toepassing.
3. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor lood is ten hoogste 50% voor een 24-uurgemiddelde waarde van 0,5 µg/m^3.
4. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 14902 van toepassing.

Artikel 12.31 (lood: gemiddelden)

1. Per monitoringspunt voor het meten van concentraties van lood worden gedurende ten minste 14% van de tijd in een kalenderjaar concentraties bepaald. De metingen vinden gelijkmatig over het kalenderjaar gespreid plaats.
2. Het aantal gevalideerde meetwaarden per kalenderjaar is ten minste 90%.
3. Meetresultaten waarvan aannemelijk is dat de afwijking ten opzichte van de werkelijke concentratie groter is dan bepaald in artikel 12.30, derde lid, worden niet gebruikt.

Artikel 12.32 (koolmonoxide: meetmethode)
1. Op het bemonsteren en het meten van concentraties van koolmonoxide is NEN-EN 14626 van toepassing.
2. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor koolmonoxide is ten hoogste 15% voor een acht-uurgemiddelde waarde van 10.000 $\mu g/m^3$.
3. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 14626 van toepassing.

Artikel 12.33 (koolmonoxide: gemiddelden)
1. Per monitoringspunt voor het meten van concentraties van koolmonoxide worden uurgemiddelde en acht-uurgemiddelde concentraties bepaald.
2. Er wordt een acht-uurgemiddelde concentratie berekend als ten minste zes uurgemiddelde concentraties beschikbaar zijn.
3. Uurgemiddelde concentraties waarvan aannemelijk is dat de afwijking ten opzichte van de werkelijke concentraties groter is dan bepaald in artikel 12.32, tweede lid, worden niet gebruikt.
4. Acht-uurgemiddelde concentraties worden voortschrijdend berekend uit acht achtereenvolgende uurgemiddelde concentraties. Het eerste acht-uurgemiddelde op een dag is de periode van 17.00 uur op de voorgaande dag tot 01.00 uur. Het laatste acht-uurgemiddelde op een dag is de periode van 16.00 uur tot 24.00 uur.
5. Het aantal gevalideerde uurgemiddelde concentraties per kalenderjaar is ten minste 90%.
6. Op grond van de beschikbare uurgemiddelde concentraties wordt bepaald of aannemelijk is dat de omgevingswaarde, bedoeld in artikel 2.6, derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt of zal worden overschreden.

Artikel 12.34 (ozon: meetmethode)
1. Op het bemonsteren en het meten van concentraties van ozon is NEN-EN 14625 van toepassing.
2. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor ozon is ten hoogste 15% voor een acht-uurgemiddelde waarde van 120 $\mu g/m^3$.
3. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 14625 van toepassing.

Artikel 12.35 (ozon: uurgemiddelde concentratie)
1. Per monitoringspunt voor het meten van concentraties van ozon worden uurgemiddelde concentraties bepaald.
2. Er wordt een uurgemiddelde concentratie bepaald als ten minste vijfenveertig minuten meetsignalen beschikbaar zijn.

Artikel 12.36 (ozon: acht-uurgemiddelde concentratie)
1. Uit acht achtereenvolgende uurgemiddelde concentraties als bedoeld in artikel 12.35 worden acht-uurgemiddelde concentraties voortschrijdend berekend, waarbij het eerste acht-uurgemiddelde op een dag betrekking heeft op de periode van 17.00 uur op de voorgaande dag tot 1.00 uur, en het laatste acht-uurgemiddelde op een dag betrekking heeft op de periode van 16.00 uur tot 24.00 uur.
2. Er wordt een acht-uurgemiddelde concentratie berekend als in een periode van acht uur ten minste zes uurgemiddelde concentraties van ozon beschikbaar zijn.
3. Er wordt een hoogste acht-uurgemiddelde per dag bepaald als per dag ten minste achttien voortschrijdende acht-uurgemiddelden beschikbaar zijn.
4. Het aantal overschrijdingen van de acht-uurgemiddelde concentratie en de hoogste acht-uurgemiddelde concentratie per jaar wordt bepaald als voor vijf van de zes maanden in de periode van 1 april tot en met 30 september ten minste 90% van de hoogste acht-uurgemiddelde

concentraties op de dagen, of ten minste 90% van de uurgemiddelde concentraties tussen 08.00 uur en 20.00 uur beschikbaar zijn.
5. Als het drie-jaargemiddelde van het aantal overschrijdingen, bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, aanhef en onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving niet kan worden bepaald op basis van een volledige en ononderbroken reeks jaargegevens, wordt gebruik gemaakt van de gegevens van ten minste één jaar.

Artikel 12.37 (ozon: AOT40)
1. Uit de uurgemiddelde concentraties, bedoeld in artikel 12.35, wordt voor de periode 1 mei tot en met 31 juli en de periode 1 april tot en met 30 september een AOT40-waarde berekend, zijnde het gesommeerde verschil tussen de uurgemiddelde concentraties boven de 80 µg/m^3 en 80 µg/m^3.
2. Er worden AOT40-waarden berekend als ten minste 90% van de uurwaarden tussen 08.00 uur en 20.00 uur in de periode van 1 mei tot en met 31 juli en in de periode van 1 april tot en met 30 september beschikbaar zijn.
3. Als ten minste 90% maar minder dan 100% van de uurwaarden tussen 08.00 uur en 20.00 uur in de periode van 1 mei tot en met 31 juli en in de periode van 1 april tot en met 30 september beschikbaar zijn, worden de AOT40-waarden bepaald door de gemeten AOT40-waarde te vermenigvuldigen met de uitkomst van het totaal aantal mogelijke uren in die periodes gedeeld door het aantal gemeten uurgemiddelde concentraties.
4. Als het vijf-jaargemiddelde van de AOT40-waarde, bedoeld in artikel 2.7, eerste lid, aanhef en onder c, van het Besluit kwaliteit leefomgeving niet kan worden bepaald op basis van een volledige en ononderbroken reeks jaargegevens, wordt gebruik gemaakt van de gegevens van ten minste drie jaar.

Artikel 12.38 (concentratie arseen, cadmium en nikkel: meetmethode)
1. Op het bemonsteren van concentraties van arseen, cadmium en nikkel is NEN-EN 12341 van toepassing.
2. Op het meten van concentraties van arseen, cadmium en nikkel is NEN-EN 14902 van toepassing.
3. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor arseen is ten hoogste 40% voor een 24-uurgemiddelde waarde van 6 ng/m^3.
4. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor cadmium is ten hoogste 40% voor een 24-uurgemiddelde waarde van 5 ng/m^3.
5. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor nikkel is ten hoogste 40% voor een 24-uurgemiddelde waarde van 20 ng/m^3.
6. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 12341 van toepassing.

Artikel 12.39 (concentratie arseen, cadmium en nikkel: gemiddelden)
1. Per monitoringspunt voor het meten van concentraties van arseen, cadmium en nikkel worden gedurende ten minste 50% van de tijd in een kalenderjaar, 24-uurgemiddelde concentraties bepaald. De metingen vinden gelijkmatig over de weekdagen en het kalenderjaar gespreid plaats.
2. Het aantal gevalideerde 24-uurgemiddelde concentraties per kalenderjaar is ten minste 90%.
3. Op grond van de beschikbare 24-uurgemiddelde concentraties wordt bepaald of aannemelijk is dat de omgevingswaarden, bedoeld in artikel 2.8, eerste lid, onder a tot en met c, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, worden of zullen worden overschreden.
4. 24-uurgemiddelde concentraties waarvan aannemelijk is dat de afwijking ten opzichte van de werkelijke concentratie groter is dan bepaald in artikel 12.38, derde, vierde of vijfde lid, worden niet gebruikt.

Artikel 12.40 (concentratie benzo(a)pyreen: meetmethode)
1. Op het bemonsteren en het meten van concentraties van benzo(a)pyreen is NEN-EN 15549 van toepassing.
2. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor benzo(a)pyreen is ten hoogste 50%.
3. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 15549 van toepassing.

Artikel 12.41 (concentratie benzo(a)pyreen: gemiddelden)
1. Per monitoringspunt voor het meten van concentraties van benzo(a)pyreen worden gedurende ten minste 33% van de tijd in een kalenderjaar, 24-uurgemiddelde concentraties bepaald. De metingen vinden gelijkmatig over de weekdagen en het kalenderjaar gespreid plaats.
2. Het aantal gevalideerde 24-uurgemiddelde concentraties per kalenderjaar is ten minste 90%.
3. Op grond van de beschikbare 24-uurgemiddelde concentraties wordt bepaald of aannemelijk is dat de omgevingswaarde, bedoeld in artikel 2.8, eerste lid, onder d, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt of zal worden overschreden.
4. 24-uurgemiddelde concentraties waarvan aannemelijk is dat de afwijking ten opzichte van de werkelijke concentratie groter is dan bepaald in artikel 12.40, tweede lid, worden niet gebruikt.

Artikel 12.42 (concentratie andere PAK's: meetmethode)
1. Op het bemonsteren en het meten van concentraties van andere polycyclische aromatische koolwaterstoffen dan benzo(a)pyreen is NEN-EN 15549 van toepassing.
2. Op het analyseren van monsters van andere polycyclische aromatische koolwaterstoffen dan benzo(a)pyreen is NEN-EN 12341 van toepassing.
3. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor andere polycyclische aromatische koolwaterstoffen dan benzo(a)pyreen is ten hoogste 50%.
4. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 15549 van toepassing.

Artikel 12.43 (concentratie andere PAK's: gemiddelden)
1. Per monitoringspunt voor het meten van concentraties van andere polycyclische aromatische koolwaterstoffen dan benzo(a)pyreen worden gedurende ten minste 14% van de tijd in een kalenderjaar concentraties bepaald. De metingen vinden gelijkmatig over het kalenderjaar gespreid plaats.
2. Het aantal gevalideerde meetwaarden per kalenderjaar is ten minste 90%.
3. Meetresultaten waarvan aannemelijk is dat de afwijking ten opzichte van de werkelijke concentratie groter is dan bepaald in artikel 12.42, derde lid, worden niet gebruikt.

Artikel 12.44 (depositie arseen, cadmium, nikkel: meetmethode)
1. Op het meten van de totale depositie van arseen, cadmium en nikkel is NEN-EN 15841 van toepassing.
2. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor arseen, cadmium en nikkel is ten hoogste 70%.
3. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 15841 van toepassing.

Artikel 12.45 (depositie kwik: meetmethode)
1. Op het meten van de totale depositie van kwik is NEN-EN 15853 van toepassing.
2. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor kwik is ten hoogste 70%.
3. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 15853 van toepassing.

Artikel 12.46 (depositie PAK's: meetmethode)
1. Op het meten van de totale depositie van polycyclische aromatische koolwaterstoffen is NEN-EN 15980 van toepassing.
2. De meetonzekerheid, bij 95% betrouwbaarheid van de in de buitenlucht gemeten waarden, voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen is ten hoogste 70%.
3. Op het bepalen van de meetonzekerheid is NEN-EN 15980 van toepassing.

Artikel 12.47 (depositie arseen, cadmium, kwik, nikkel en PAK's: gemiddelden)
1. Per monitoringspunt voor het meten van de totale depositie van arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen worden gedurende ten minste 33% van de tijd in een kalenderjaar deposities bepaald. De metingen vinden gelijkmatig over het kalenderjaar gespreid plaats.

2. Het aantal gevalideerde meetwaarden per kalenderjaar is ten minste 90%.
3. Meetresultaten waarvan aannemelijk is dat de afwijking ten opzichte van de werkelijke depositie groter is dan bepaald in de artikelen 12.44, tweede lid, 12.45, tweede lid, of 12.46, tweede lid, worden niet gebruikt.

Artikel 12.48 (monitoring luchtkwaliteit: toepassen gelijkwaardige meetmethode)
1. Er kan een andere meetmethode voor het bemonsteren en het meten van de concentratie van zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, lood, koolmonoxide, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen en andere polycyclische aromatische koolwaterstoffen dan benzo(a)pyreen worden toegepast dan voorgeschreven in deze paragraaf, als de resultaten daarvan gelijkwaardig zijn aan de resultaten van de in deze paragraaf voorgeschreven methoden.
2. Er kan een andere meetmethode voor het bemonsteren en het meten van de concentratie van PM_{10} en $PM_{2,5}$ worden toegepast dan voorgeschreven in deze paragraaf als:
a. de resultaten daarvan gelijkwaardig zijn aan de resultaten van de in artikel 12.25 of 12.28 voorgeschreven methoden; of
b. die andere meetmethode een constante samenhang heeft met de in artikel 12.25 of 12.28 voorgeschreven methoden. Op de met deze methode verkregen resultaten wordt een correctiefactor toegepast, om resultaten te verkrijgen die gelijkwaardig zijn aan de resultaten van de in artikel 12.25 of 12.28 voorgeschreven methode.
3. Er kan een andere meetmethode voor het meten van de totale depositie van arseen, cadmium, nikkel, kwik en polycyclische aromatische koolwaterstoffen worden toegepast dan voorgeschreven in deze paragraaf, als de resultaten daarvan gelijkwaardig zijn aan de resultaten van de in deze paragraaf voorgeschreven methoden.

§ 12.2.1.3 Monitoring door berekening

Artikel 12.49 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf is van toepassing op het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat, bedoeld in de artikelen 10.11 en 10.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Artikel 12.50 (berekenen: rekenmethode wegen)
Op het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} bij wegen is van toepassing:
a. standaardrekenmethode luchtkwaliteit 1 als:
1°. de weg in een stedelijke omgeving ligt waarbij:
i. er aan beide zijden van de weg min of meer aaneengesloten bebouwing is op een afstand van ten hoogste 60 m van de wegas, waarbij de afstand tussen wegas en gevel kleiner is dan 3 maal de hoogte van de bebouwing maar groter is dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing;
ii. er aan beide zijden van de weg min of meer aaneengesloten bebouwing is op een afstand van ten hoogste 60 m van de weg, waarbij de afstand tussen wegas en gevel kleiner is dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing;
iii. er aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing is op een afstand van ten hoogste 60 m van de wegas, waarbij de afstand tussen wegas en gevel kleiner is dan 3 maal de hoogte van de bebouwing; of
iv. er min of meer aaneengesloten bebouwing is op een afstand van ten hoogste 60 m van de wegas, anders dan bedoeld onder i tot en met iii;
2°. er niet of nauwelijks een hoogteverschil is tussen de weg en de directe omgeving; en
3°. er langs de weg geen afschermende constructies zijn;
b. standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2 als:
1°. er in de directe omgeving geen bebouwing is; of
2°. er in de directe omgeving bebouwing is, op een afstand van ten minste 3 maal de hoogte van de bebouwing; of
c. een softwaremodel als bedoeld in bijlage XXII, waarbij is aangegeven dat het kan worden toegepast voor:

1°. wegen die vallen binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode luchtkwaliteit 1 of standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2; of
2°. wegen die vallen buiten het toepassingsbereik van standaardrekenmethode luchtkwaliteit 1 en standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2.

Artikel 12.51 (berekenen: locatie monitoringspunten representatieve blootstelling wegen)
Een monitoringspunt voor het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} bij wegen ligt:
a. op een locatie die representatief is voor de kwaliteit van de buitenlucht van een straatsegment met een lengte van ten minste 100 m;
b. ten minste 25 m van de rand van grote kruispunten, waarbij de verkeersstroom onderbroken wordt en de uitstoot verschilt ten opzichte van het overige gedeelte van de weg;
c. ten hoogste 10 m van de wegrand; en
d. op een locatie waar de hoogste concentratie voorkomt waaraan de bevolking wel of niet rechtstreeks kan worden blootgesteld voor een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de omgevingswaarde significant is.

Artikel 12.52 (berekenen: invoergegevens wegen)
1. Voor het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} bij wegen wordt gebruik gemaakt van:
a. grootschalige concentratiegegevens, grootschalige dubbeltellingcorrectiegegevens, meteorologische gegevens en gegevens over de terreinruwheid als bedoeld in bijlage XX;
b. de emissiefactoren van voertuigen, bedoeld in bijlage XXI; en
c. gegevens die standaardrekenmethode luchtkwaliteit 1 of standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2 vereist over:
1°. de kenmerken van de weg;
2°. het aantal en type motorvoertuigen dat gebruik maakt van de weg;
3°. de gemiddelde snelheid en wisselingen in de snelheid van het verkeer over de weg; en
4°. de directe omgeving van de weg.
2. Op het geschikt maken voor het gebruik van de gegevens voor standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2 is PreSRM van toepassing.

Artikel 12.53 (berekenen: rekenmethode veehouderij)
Op het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} bij het exploiteren van een ippc-installatie voor het houden van pluimvee of varkens, bedoeld in artikel 3.200, eerste lid, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, of bij het houden van landbouwhuisdieren, bedoeld in artikel 3.200, eerste lid, onder b, van dat besluit, is van toepassing:
a. standaardrekenmethode luchtkwaliteit 3, in een geval dat valt binnen het toepassingsbereik van die rekenmethode; of
b. een softwaremodel als bedoeld in bijlage XXII, waarbij is aangegeven dat het kan worden toegepast voor:
1°. milieubelastende activiteiten die vallen binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode luchtkwaliteit 3; of
2°. milieubelastende activiteiten die vallen buiten het toepassingsbereik van standaardrekenmethode luchtkwaliteit 3.

Artikel 12.54 (berekenen: locatie monitoringspunten representatieve blootstelling veehouderij)
1. Een monitoringspunt voor het berekenen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} bij het exploiteren van een ippc-installatie voor het houden van pluimvee of varkens, bedoeld in artikel 3.200, eerste lid, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, of bij het houden van landbouwhuisdieren, bedoeld in artikel 3.200, eerste lid, onder b, van dat besluit, ligt:
a. buiten de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht;

b. op een locatie waar de hoogste concentratie voorkomt waaraan de bevolking wel of niet rechtstreeks kan worden blootgesteld voor een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de omgevingswaarde significant is of op een andere locatie die representatief is voor de blootstelling van de bevolking als geheel; en
c. op een locatie waar het meten van zeer kleine micromilieus in de directe omgeving wordt voorkomen, waaraan in ieder geval wordt voldaan als een monitoringspunt representatief is voor de kwaliteit van de buitenlucht:
1°. van een locatie van ten minste 250 m bij 250 m die sterk door industriële bronnen wordt beïnvloed; en
2°. van een locatie van enkele vierkante kilometers in stedelijk gebied.
2. Ten minste één monitoringspunt ligt benedenwinds van de activiteit in het meest dichtbij gelegen woongebied.

Artikel 12.55 (berekenen: invoergegevens veehouderij)
1. Voor het berekenen van concentraties van stikstofdioxide en PM_{10} wordt gebruik gemaakt van:
a. grootschalige concentratiegegevens, grootschalige dubbeltellingcorrectiegegevens, meteorologische gegevens en gegevens over de terreinruwheid, bedoeld in bijlage XX;
b. gegevens die standaardrekenmethode luchtkwaliteit 3 vereist over:
1°. de fysieke kenmerken van de bron;
2°. de kenmerken van de emissie; en
3°. de kenmerken van de directe omgeving van de milieubelastende activiteit.
2. Op het geschikt maken voor het gebruik van de gegevens is PreSRM van toepassing.

Artikel 12.56 (berekenen PM_{10}: zeezoutcorrectie)
1. Als de berekende 24-uurgemiddelde concentratie PM_{10} meer dan 35 maal per kalenderjaar de omgevingswaarde voor PM_{10}, bedoeld in artikel 2.5, eerste lid, aanhef en onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, overschrijdt, wordt het aantal overschrijdingen verminderd met het aantal overschrijdingen, bedoeld in bijlage XXIII, onder A, in de daarbij aangegeven provincie.
2. Als de berekende kalenderjaargemiddelde concentratie PM_{10} hoger is dan de omgevingswaarde voor PM_{10}, bedoeld in artikel 2.5, eerste lid, aanhef en onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, wordt de berekende concentratie verminderd met het aantal microgram per kubieke meter, bedoeld in bijlage XXIII, onder B, in de daarbij aangegeven gemeente.

Artikel 12.57 (berekenen: afronding)
De berekende concentratie of het berekende aantal overschrijdingen wordt afgerond op hele getallen, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het meest dichtbij gelegen even getal.

Artikel 12.58 (verslaglegging)
1. De resultaten van het vaststellen van de concentratie van stikstofdioxide en PM_{10} worden vastgelegd in het verslag, bedoeld in artikel 10.29, derde lid, van het Omgevingsbesluit.
2. Het verslag bevat:
a. een vermelding van alle gegevens die zijn gebruikt, een toelichting en onderbouwing over de totstandkoming en de kwaliteit van die gegevens en van de wijze van invoer daarvan;
b. een vermelding van de waarden van de concentraties op de monitoringspunten;
c. een verantwoording van de toegepaste rekenmethode voor het berekenen van de concentraties bij wegen en een motivering dat die situatie valt binnen het toepassingsbereik van die rekenmethode, bedoeld in artikel 12.50;
d. een verantwoording van de toegepaste rekenmethode voor het berekenen van de concentraties bij het exploiteren van een ippc-installatie voor het houden van pluimvee of varkens, bedoeld in artikel 3.200, eerste lid, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, of bij het houden van landbouwhuisdieren, bedoeld in artikel 3.200 van dat besluit, en een motivering dat die situatie valt binnen het toepassingsbereik van die rekenmethode, bedoeld in artikel 12.53.
3. Als gebruik is gemaakt van een monitoringspunt op meer dan 10 m van de wegrand of meer dan 25 m van de rand van grote kruispunten als bedoeld in artikel 12.51, bevat het verslag een motivering daarvan en een toelichting op de gebruikte afstand.

§ 12.2.2 Waterkwaliteit
[Gereserveerd]

§ 12.2.3 Zwemwaterkwaliteit

§ 12.2.3.1 Monitoring en beoordeling zwemwaterkwaliteit

Artikel 12.59 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf is van toepassing op de monitoring voor de omgevingswaarde voor zwemlocaties, bedoeld in artikel 2.19 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Artikel 12.60 (monitoring omgevingswaarde zwemlocaties: locatie meetpunten)
De monitoringspunten liggen op locaties waar:
a. de meeste zwemmers worden verwacht; of
b. volgens het zwemwaterprofiel, bedoeld in artikel 3.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, het grootste risico van verontreiniging wordt verwacht.

Artikel 12.61 (monitoring omgevingswaarde zwemlocaties: frequentie)
1. De monitoring wordt eenmaal kort voor het begin van het badseizoen uitgevoerd en vindt vervolgens gedurende het badseizoen ten minste eenmaal per maand plaats.
2. De frequentie van de monitoring is zo hoog als nodig is om het aantal monsters, bedoeld in artikel 12.67, te verzamelen.

Artikel 12.62 (monitoring omgevingswaarde zwemlocaties: tijdschema)
1. Voor het begin van elk badseizoen stelt de beheerder van het oppervlaktewaterlichaam een tijdschema voor monitoring vast.
2. De monitoring wordt telkens binnen vier dagen na de in het tijdschema aangegeven datum uitgevoerd.
3. De uitvoering van het tijdschema voor monitoring kan worden onderbroken wanneer de zwemwaterkwaliteit wordt beïnvloed door een situatie die zich naar verwachting gemiddeld niet meer dan eens in de vier jaar zal voordoen. De uitvoering van het tijdschema wordt hervat na afloop van de situatie.
4. Ter compensatie van de periode waarin geen monsters zijn genomen, worden zo spoedig mogelijk nieuwe monsters genomen.

Artikel 12.63 (monitoring omgevingswaarde zwemlocaties: methode)
Op het meten van de percentielwaarden bacteriën op zwemlocaties is van toepassing:
a. voor intestinale enterokokken: ISO 7899-1 of ISO 7899-2;
b. voor escherichia coli: ISO 9308-3.

Artikel 12.64 (monitoring omgevingswaarde zwemlocaties: behandeling monsters)
Het steriliseren van monsterflessen, het nemen van monsters en het bewaren en vervoeren van monsters voor analyse vindt plaats in overeenstemming met bijlage V bij de zwemwaterrichtlijn.

Artikel 12.65 (monitoring omgevingswaarde zwemlocaties: toepassen gelijkwaardige methode of werkwijze)
In afwijking van de artikelen 12.63 en 12.64 kan een andere methode of een andere werkwijze worden toegepast, als het resultaat daarvan gelijkwaardig is aan het resultaat van de in de bijlagen I en V bij de zwemwaterrichtlijn voorgeschreven methoden en werkwijzen.

Artikel 12.66 (beoordeling gegevens monitoring omgevingswaarde zwemlocaties: zwemwaterkwaliteitsbeoordeling)
1. Na afloop van elk badseizoen wordt in overeenstemming met bijlage II bij de zwemwaterrichtlijn een zwemwaterkwaliteitsbeoordeling uitgevoerd.

2. De zwemwaterkwaliteitsbeoordeling wordt gebaseerd op de gegevens die bij de monitoring van de omgevingswaarde voor zwemlocaties zijn verzameld gedurende een periode bestaande uit:
a. het zojuist ten einde gelopen badseizoen en de drie voorgaande badseizoenen; of
b. alleen de drie voorgaande badseizoenen, als:
1°. de zwemlocatie minder dan vier badseizoenen geleden is aangewezen; of
2°. wijzigingen zijn opgetreden die de indeling van de zwemlocatie op grond van artikel 12.70 zullen of redelijkerwijs zullen beïnvloeden.
3. De periode, bedoeld in het tweede lid, kan eenmaal in de vijf jaar worden gewijzigd in een periode bestaande uit de drie of vier voorgaande badseizoenen.
4. Als er wijzigingen zijn opgetreden die de indeling van de zwemlocatie zullen of redelijkerwijs zullen beïnvloeden, dan wordt de zwemwaterkwaliteitsbeoordeling gebaseerd op gegevens die zijn verzameld nadat de wijzigingen zijn opgetreden.

Artikel 12.67 (beoordeling gegevens monitoring omgevingswaarde zwemlocaties: hoeveelheid monsters)
De zwemwaterkwaliteitsbeoordeling vindt plaats aan de hand van:
a. ten minste 16 monsters; of
b. ten minste 12 monsters, als sprake is van een omstandigheid als bedoeld in bijlage IV, punt 2, bij de zwemwaterrichtlijn.

Artikel 12.68 (beoordeling gegevens monitoring omgevingswaarde zwemlocaties: vervangen monsters kortstondige verontreiniging)
Bij de zwemwaterkwaliteitsbeoordeling, bedoeld in artikel 12.66, kunnen tijdens een kortstondige zwemwaterverontreiniging genomen monsters buiten beschouwing worden gelaten. Deze monsters worden vervangen door in overeenstemming met bijlage IV, punt 4, bij de zwemwaterrichtlijn genomen monsters.

Artikel 12.69 (beoordeling gegevens monitoring omgevingswaarde zwemlocaties: onderverdeling of groepering)
1. De beheerder van het oppervlaktewaterlichaam kan voor de zwemwaterkwaliteitsbeoordeling, bedoeld in artikel 12.66, de zwemlocaties onderverdelen of groeperen.
2. Zwemlocaties kunnen alleen worden gegroepeerd als zij:
a. aangrenzend zijn;
b. tijdens de vier voorgaande jaren op dezelfde wijze zijn beoordeeld op grond van artikel 12.66; en
c. een zwemwaterprofiel als bedoeld in artikel 3.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving vertonen met gemeenschappelijke risicofactoren of zonder risicofactoren.

Artikel 12.70 (beoordeling gegevens monitoring omgevingswaarde zwemlocaties: indeling in kwaliteitsklassen)
1. Om te bepalen of wordt voldaan aan de omgevingswaarde voor zwemlocaties, deelt de beheerder van het oppervlaktewaterlichaam na afloop van het badseizoen de zwemlocatie in een van de volgende klassen in:
a. slecht;
b. aanvaardbaar;
c. goed;
d. uitstekend.
2. Indeling vindt plaats in overeenstemming met de uitkomst van de zwemwaterkwaliteitsbeoordeling en de eisen gesteld in bijlage II bij de zwemwaterrichtlijn.

§ 12.2.3.2 Monitoring decentrale afwijkende omgevingswaarden

Artikel 12.71 (monitoring afwijkende omgevingswaarden)
[Gereserveerd]

§ 12.2.4 Geluid

§ 12.2.4.1 Gegevensverzameling geluidbelasting
[Gereserveerd]

§ 12.2.4.2 Geluidbelastingkaarten

§ 12.2.4.2.1 Algemene bepalingen

Artikel 12.72 (geluidbelastingkaarten algemeen)
1. Een geluidbelastingkaart bestaat in ieder geval uit tabellen en uit een of meer geografische kaarten en bevat een overzicht van de belangrijkste punten van die kaart.
2. De tabellen worden ingedeeld in de volgende geluidbelastingklassen:
a. voor geluidbelasting L_{den}: 55-59, 60–64, 65–69, 70–74, en groter dan of gelijk aan 75 dB; en
b. voor geluidbelasting L_{night}: 50–54, 55–59, 60–64, 65–69, en groter dan of gelijk aan 70 dB.
3. Een geografische kaart bevat een legenda waarin wordt verklaard hoe de informatie op die kaart is weergegeven.
4. Geografische kaarten voor de luchthavens, bedoeld in artikel 10.23, tweede en derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, worden weergegeven op een schaal van 1:50.000.

§ 12.2.4.2.2 Geluidbelastingkaarten voor agglomeraties

Artikel 12.73 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf is van toepassing op geluidbelastingkaarten als bedoeld in artikel 10.24, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving voor een agglomeratie als bedoeld in artikel 2.40.

Artikel 12.74 (geluidbelastingkaarten voor agglomeraties: tabellen)
1. In de tabellen van een geluidbelastingkaart voor een agglomeratie worden per geluidbelastingklasse weergegeven:
a. het aantal geluidgevoelige gebouwen dat is blootgesteld aan:
1°. een geluidbelasting L_{den} die groter is dan, of gelijk is aan 55, 60, 65, 70 en 75 dB; en
2°. een geluidbelasting L_{night} die groter is dan, of gelijk is aan 50, 55, 60, 65 en 70 dB;
b. het aantal bewoners van de geluidgevoelige gebouwen, bedoeld onder a, die woningen zijn; en
c. voor zover beschikbaar, het aantal woningen dat op grond van de Wet milieubeheer, de Wet geluidhinder, de Woningwet of de Wet luchtvaart is voorzien van extra geluidwering.
2. Het aantal bewoners, bedoeld in het eerste lid, onder b, wordt bepaald overeenkomstig de gemiddelde huishoudengrootte volgens de meest recente publicatie van het Centraal Bureau voor de Statistiek.
3. De aantallen, bedoeld in het eerste lid, onder a en b, worden afgerond op honderdtallen.

Artikel 12.75 (geluidbelastingkaarten voor agglomeraties: geografische kaarten)
Op geografische kaarten van de geluidbelastingkaarten voor een agglomeratie worden verbeeld:
a. de grenzen van de gemeente; en
b. de grenzen van de stille gebieden, bedoeld in de artikelen 4.23, tweede lid, en 4.24, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, binnen de gemeente.

Artikel 12.76 (verbeelding van wegen en spoorwegen op geografische kaarten)
Wegen en spoorwegen als bedoeld in artikel 10.23, eerste lid, onder a, van het Besluit kwaliteit leefomgeving worden op geografische kaarten weergegeven door verbeelding van:
a. de ligging van de wegen en spoorwegen;
b. de geluidbelasting L_{den} en geluidbelasting L_{night} door de betrokken categorie van geluidbronnen, door:
1°. contouren, die liggen binnen de gemeente, die overeenkomen met een geluidbelasting L_{den} van 55, 60, 65, 70 en 75 dB; en
2°. contouren, die liggen binnen de gemeente, die overeenkomen met een geluidbelasting L_{night} van 50, 55, 60, 65 en 70 dB; en

c. de geluidgevoelige gebouwen die liggen binnen de contouren, bedoeld onder b.

Artikel 12.77 (verbeelding van luchthavens op geografische kaarten)
1. Luchthavens als bedoeld in artikel 10.23, eerste lid, onder b, van het Besluit kwaliteit leefomgeving worden op geografische kaarten weergegeven door verbeelding van:
a. de ligging van de luchthaven,
b. een beperkingengebied als bedoeld in hoofdstuk 8 of artikel 10.17 van de Wet luchtvaart;
c. de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting door de luchthaven, door:
1°. contouren, die liggen buiten de luchthaven, die overeenkomen met een geluidbelasting L_{den} van 55, 60, 65, 70 en 75 dB; en
2°. contouren, die liggen buiten de luchthaven, die overeenkomen met een geluidbelasting L_{night} van 50, 55, 60, 65 en 70 dB; en
d. de geluidgevoelige gebouwen die liggen binnen de contouren, bedoeld onder c.
2. De luchthaven Schiphol wordt op geografische kaarten verbeeld door verbeelding van:
a. de ligging van de luchthaven;
b. de waarde of waarden van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting;
c. de punten buiten de luchthaven waar de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting door de luchthaven is bepaald; en
d. de geluidgevoelige gebouwen die de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting door de luchthaven ondervinden.

Artikel 12.78 (verbeelding van activiteiten op industrieterreinen op geografische kaarten)
Activiteiten op industrieterreinen als bedoeld in artikel 10.23, eerste lid, onder c, onder 1°, van het Besluit kwaliteit leefomgeving worden op geografische kaarten weergegeven door verbeelding van:
a. de grenzen van het industrieterrein;
b. de zone rond het industrieterrein, vastgesteld op grond van artikel 40 van de Wet geluidhinder;
c. de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting door de gezamenlijke activiteiten op het industrieterrein, door:
1°. contouren, die liggen buiten het industrieterrein, die overeenkomen met een geluidbelasting L_{den} van 55, 60, 65, 70 en 75 dB; en
2°. contouren, die liggen buiten het industrieterrein, die overeenkomen met een geluidbelasting L_{night} van 50, 55, 60, 65 en 70 dB; en
d. de geluidgevoelige gebouwen die liggen binnen de contouren, bedoeld onder c.

Artikel 12.79 (verbeelding van activiteiten in gebieden met een hogere waarde voor geluid op geografische kaarten)
Activiteiten in gebieden waarvoor in het omgevingsplan een hogere waarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ van geluid is vastgesteld als bedoeld in artikel 10.23, eerste lid, onder c, onder 2°, van het Besluit kwaliteit leefomgeving worden op geografische kaarten weergegeven door verbeelding van:
a. de grenzen van het gebied waarvoor een hogere waarde is vastgesteld;
b. de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting L_{den} en geluidbelasting L_{night} door de activiteiten op omliggende geluidgevoelige gebouwen; en
c. de geluidgevoelige gebouwen die liggen binnen het gebied, bedoeld onder a.

Artikel 12.80 (verbeelding van individuele activiteiten op geografische kaarten)
Activiteiten buiten een gebied als bedoeld in artikel 12.79 en die meer geluid op geluidgevoelige gebouwen mogen veroorzaken dan 55 dB L_{den} of 50 dB L_{night} worden op geografische kaarten weergegeven door verbeelding van:
a. de locatie waar de activiteit wordt verricht;
b. de waarde van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting;
c. de punten buiten de begrenzing van de locatie waar de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting door de activiteit is bepaald; en

d. de geluidgevoelige gebouwen die de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting door de activiteit ondervinden.

§ 12.2.4.2.3 Geluidbelastingkaarten voor belangrijke wegen, spoorwegen en luchthavens

Artikel 12.81 (toepassingsbereik)
Deze paragraaf is van toepassing op geluidbelastingkaarten voor wegen, spoorwegen en luchthavens als bedoeld in artikel 10.24, tweede en derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Artikel 12.82 (geluidbelastingkaarten voor belangrijke wegen, belangrijke spoorwegen en belangrijke luchthavens: tabellen)
1. In de tabellen van een geluidbelastingkaart worden per geluidbelastingklasse en, als het wegen of spoorwegen als bedoeld in artikel 10.23, tweede en derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving betreft, per gemeente, weergegeven:
a. het aantal geluidgevoelige gebouwen buiten agglomeraties als bedoeld in artikel 2.40 dat is blootgesteld aan:
1°. een geluidbelasting L_{den} die groter is dan, of gelijk is aan 55, 60, 65, 70 en 75 dB; en
2°. een geluidbelasting L_{night} die groter is dan, of gelijk is aan 50, 55, 60, 65 en 70 dB;
b. het aantal bewoners van de geluidgevoelige gebouwen, bedoeld onder a, die woningen zijn;
c. voor zover beschikbaar, een opgave van het aantal woningen dat op grond van de Wet milieubeheer, de Wet geluidhinder, de Woningwet of de Wet luchtvaart is voorzien van extra geluidwering; en
d. een opgave van de totale oppervlakte in km^2die is blootgesteld aan een geluidbelasting L_{den} die hoger is dan 55, 65 en 75 dB.
2. Het aantal bewoners, bedoeld in het eerste lid, onder b, wordt bepaald overeenkomstig de gemiddelde huishoudengrootte volgens de meest recente publicatie van het Centraal Bureau voor de Statistiek.
3. De aantallen, bedoeld in het eerste lid, onder a en b, worden afgerond op honderdtallen.
4. Als een geluidbelastingkaart wordt vastgesteld voor twee of meer wegen of voor twee of meer spoorwegen als bedoeld in artikel 10.23, tweede en derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, kunnen de gegevens, bedoeld in het eerste lid, worden aangegeven voor de gezamenlijke wegen of spoorwegen.

Artikel 12.83 (verbeelding van belangrijke wegen, spoorwegen en luchthavens op geografische kaarten)
Wegen, spoorwegen en luchthavens als bedoeld in artikel 10.23, tweede en derde lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving worden op geografische kaarten weergegeven door verbeelding van:
a. de ligging van de betrokken weg, spoorweg of luchthaven met het banenstelsel;
b. de geluidbelasting door de betrokken weg, spoorweg of luchthaven, aangegeven door:
1°. contouren die overeenkomen met een geluidbelasting L_{den} van 55, 60, 65, 70 en 75 dB; en
2°. contouren die overeenkomen met een geluidbelasting L_{night} van 50, 55, 60, 65 en 70 dB;
c. de geluidgevoelige gebouwen die liggen binnen de contouren, bedoeld onder b;
d. de gemeentegrenzen binnen de contouren, bedoeld onder b;
e. de grenzen van agglomeraties binnen de contouren, bedoeld onder b; en
f. de grenzen van de stille gebieden, bedoeld in de artikelen 4.23, tweede lid, en 4.24, tweede lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving, voor zover deze liggen:
1°. nabij de betrokken luchthaven; of
2°. binnen een afstand van 2,5 km tot de betrokken weg of spoorweg, gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook respectievelijk de buitenste spoorstaaf.

AFDELING 12.3 EVALUATIE

Artikel 12.84 (wetenschappelijk onderzoek van de fysieke leefomgeving door het Planbureau voor de Leefomgeving)

Het Planbureau voor de Leefomgeving brengt rapporten uit over:
a. de ontwikkeling van de kwaliteit van het milieu;
b. de ontwikkeling van natuur, bos en landschappen.

HOOFDSTUK 13 GRONDEXPLOITATIE

Artikel 13.1 (toepassingsbereik)

1. Dit hoofdstuk is van toepassing voor de berekening van plankosten voor de kostensoorten, bedoeld in bijlage IV, onder d, f en g, bij het Omgevingsbesluit.
2. In afwijking van het eerste lid wordt dit hoofdstuk niet gebruikt voor de berekening van de plankosten voor:
a. het verrichten van onderzoek als bedoeld in bijlage IV, onder d en g, bij het Omgevingsbesluit, met uitzondering van het verrichten van grondmechanisch onderzoek;
b. het voorbereiden van en toezicht houden op het saneren van de bodem, bedoeld in artikel 1.1 van het Besluit activiteiten leefomgeving;
c. voorzieningen als bedoeld in artikel 12.2, tweede lid, onder b, van de wet buiten het exploitatiegebied.

Artikel 13.2 (berekening plankosten)

1. Het bedrag aan plankosten dat ten hoogste kan worden verhaald, is de som van de kosten van de in bijlage XXXIV genoemde producten of activiteiten.
2. Op de kosten van de in bijlage XXXIV genoemde producten of activiteiten is een in die bijlage bij die kosten aangegeven invloedsfactor grondexploitatie of complexiteitsfactor grondexploitatie van toepassing.
3. Als meerdere invloedsfactoren grondexploitatie van toepassing zijn op één product of activiteit of een onderdeel daarvan, wordt het gemiddelde van die invloedsfactoren grondexploitatie gehanteerd.
4. De van toepassing zijnde complexiteitsfactor grondexploitatie is het gemiddelde van de in bijlage XXXIV, tabel 1, laatste kolom, genoemde invloedsfactoren grondexploitatie.
5. Voor de bepaling van de ten hoogste te verhalen plankosten worden de producten die worden gemaakt en de activiteiten die worden verricht tijdens de exploitatielooptijd in aanmerking genomen, waarbij de periode van voorbereiding van de grondexploitatie wordt geacht te bedragen:
a. twee jaar, als de complexiteitsfactor grondexploitatie gelijk is aan of kleiner is dan 30%;
b. drie jaar, als de complexiteitsfactor grondexploitatie tussen de 30% en 50% is; of
c. vier jaar, als de complexiteitsfactor grondexploitatie gelijk is aan of groter is dan 50%.

Artikel 13.3 (evenredige toedeling kosten bij groter gebied)

Plankosten voor producten en activiteiten als bedoeld in bijlage XXXIV, tabel 1, onder 3.1, die betrekking hebben op een groter gebied dan het exploitatiegebied, worden in het totale bedrag aan plankosten dat ten hoogste kan worden verhaald opgenomen naar evenredigheid van de oppervlakte van het exploitatiegebied ten opzichte van het gehele gebied waarop de producten of activiteiten betrekking hebben.

Artikel 13.4 (plankosten kleine bouwactiviteiten)

1. In afwijking van de artikelen 13.2 en 13.3 bedraagt het bedrag van de plankosten dat ten hoogste kan worden verhaald:
a. € 6.000,- bij het bouwen van kassen met een bruto-vloeroppervlakte van niet meer dan 3.000 m^2;
b. € 8.000,- bij:
1°. het bouwen van een gebouw met één woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan als bedoeld in artikel 1.1 van het Besluit bouwwerken leefomgeving;
2°. het bouwen van één hoofdgebouw voor agrarische of bedrijfsdoeleinden dat geen bijeenkomstfunctie, kantoorfunctie of winkelfunctie als bedoeld in artikel 1.1 van het Besluit bouwwerken leefomgeving heeft, met een bruto-vloeroppervlakte van niet meer dan 1.500 m^2, of één bedrijfswoning op hetzelfde aaneengesloten stuk grond waarop zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegestaan;

3°. een uitbreiding met niet meer dan 2.000 m^2 bruto-vloeroppervlakte van een gebouw met een industriefunctie als bedoeld in artikel 1.1 van het Besluit bouwwerken leefomgeving, of een uitbreiding met niet meer dan één bedrijfswoning op hetzelfde aaneengesloten stuk grond waarop zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegestaan;
4°. een uitbreiding van een ander gebouw dan bedoeld onder 1º tot en met 3º met niet meer dan 2.000 m^2 bruto-vloeroppervlakte of met niet meer dan een gebouw met één woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan als bedoeld in artikel 1.1 van het Besluit bouwwerken leefomgeving;
5°. kassen met een bruto-vloeroppervlakte van ten minste 3.000 m^2 en niet meer dan 10.000 m^2; of
6°. een verbouwing als bedoeld in artikel 8.13, onder e of f, van het Omgevingsbesluit;
c. € 9.500,- bij het bouwen van kassen met een bruto-vloeroppervlakte van ten minste 10.000 m^2 en niet meer dan 30.000 m^2.
2. Bij het bedrag, bedoeld in het eerste lid, worden opgeteld de ten hoogste te verhalen plankosten van de producten en activiteiten, genoemd in bijlage XXXIV, tabel 1, onder 4.2. Artikel 13.2 is van overeenkomstige toepassing.

Artikel 13.5 (wijze van opnemen plankosten in exploitatieopzet)
Voor de berekening van de verhaalbare kosten worden de plankosten in aanmerking genomen die zijn berekend naar het jaar van vaststelling van het omgevingsplan waarbij exploitatieregels zijn gesteld.

Artikel 13.6 (plankosten bij afrekening)
Dit hoofdstuk is van toepassing op de afrekening, bedoeld in artikel 8.18 van het Omgevingsbesluit, voor zover het gaat om de herberekening van de ten hoogste te verhalen plankosten.

Artikel 13.7 (plankosten bij zelfrealisatie)
1. Als de aanvrager van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, onder a of b, of tweede lid, onder a of e, van de wet plankosten voor eigen rekening heeft genomen die op basis van artikel 12.10 van de wet in aanmerking komen voor een vergoeding, wordt die vergoeding berekend met toepassing van dit hoofdstuk.
2. De vergoeding bedraagt ten hoogste:
a. 60% van de ten hoogste te verhalen kosten voor producten en activiteiten als bedoeld in bijlage XXXIV, onder 3.1 en 3.2;
b. 80% van de ten hoogste te verhalen kosten voor producten en activiteiten als bedoeld in bijlage XXXIV, onder 4; en
c. 90% van de ten hoogste te verhalen kosten voor de overige producten en activiteiten, bedoeld in bijlage XXXIV.

Artikel 13.8 (jaarlijkse indexatie)
1. De tarieven in bijlage XXXIV, tabel 2, worden, uitgaande van de vermelde tarieven uit het jaar 2020, jaarlijks geïndexeerd met de geldende salarisschalen van de collectieve arbeidsovereenkomst voor gemeenteambtenaren.
2. De minister maakt jaarlijks de geïndexeerde tarieven bekend in de Staatscourant.

HOOFDSTUK 14 FINANCIËLE BEPALINGEN

AFDELING 14.1 RIJKSLEGES

§ 14.1.1 Algemene bepalingen

Artikel 14.1 (toepassingsbereik)

Deze afdeling is van toepassing op het heffen van rechten bij een aanvraag om een besluit als bedoeld in artikel 13.1 van de wet.

Artikel 14.2 (besluiten waarvoor rechten worden geheven)
1. Voor het in behandeling nemen van een aanvraag om de volgende besluiten waarvoor een minister het bevoegd gezag is, heft die minister rechten:
a. een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.1 van de wet, met uitzondering van een rijksmonumentenactiviteit met betrekking tot een archeologisch monument of een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een militaire luchthaven; en
b. een maatwerkvoorschrift als bedoeld in artikel 4.5 van de wet, met uitzondering van maatwerkvoorschriften die betrekking hebben op een rijksmonumentenactiviteit met betrekking tot een archeologisch monument of een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een militaire luchthaven.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een aanvraag om wijziging van een besluit als bedoeld in dat lid.
3. Geen rechten worden geheven voor de behandeling van een aanvraag waarvan de kosten op grond van hoofdstuk 12 van de wet zijn of worden verhaald.
4. Als ter uitvoering van een door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit op grond van artikel 18.16a en 18.16b van de wet genomen besluit een omgevingsvergunning of document benodigd is, kan die in afwijking van de artikelen 14.41, 14.41a, 14.41b, 14.41c, 14.41d, 14.41e, 14.41f, 14.42, 14.43, 14.43a, 14.44, 14.44a, 14.44b en 14.45, eerste lid, van deze regeling bepalen dat geen rechten worden geheven.

Artikel 14.3 (bepalen tarief)
Als een aanvraag betrekking heeft op meerdere activiteiten, is het tarief opgebouwd uit de som van de tarieven behorend bij die activiteiten.

Artikel 14.4 (gereduceerd tarief)
1. Als het bevoegd gezag op grond van een aanvraag om een omgevingsvergunning oordeelt dat voor de voorgenomen activiteit geen omgevingsvergunning is vereist, bedraagt het tarief 15% van het oorspronkelijke tarief voor het in behandeling nemen van die aanvraag.
2. Als na toepassing van artikel 4:5 van de Algemene wet bestuursrecht een aanvraag buiten behandeling wordt gelaten, bedraagt het tarief 15% van het oorspronkelijke tarief voor het in behandeling nemen van die aanvraag.
3. Als een aanvraag om een omgevingsvergunning op de voorbereiding waarvan afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is geheel of gedeeltelijk is ingetrokken, geldt voor de activiteiten waarvoor de aanvraag is ingetrokken het volgende percentage van het oorspronkelijke tarief dat bij die activiteiten behoort:
a. bij gehele of gedeeltelijke intrekking binnen zes weken na de indiening van de aanvraag: 25%;
b. bij gehele of gedeeltelijke intrekking op een tijdstip vanaf zes weken tot achttien weken na de indiening van de aanvraag: 50%;
c. bij gehele of gedeeltelijke intrekking op een tijdstip vanaf achttien weken na de indiening van de aanvraag: 75%.
4. Als een aanvraag om een omgevingsvergunning op de voorbereiding waarvan afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht niet van toepassing is geheel of gedeeltelijk wordt ingetrokken, geldt voor de activiteiten waarvoor de aanvraag is ingetrokken het volgende percentage van het oorspronkelijke tarief dat bij die activiteiten behoort:
a. bij gehele of gedeeltelijke intrekking binnen vier weken na indiening van de aanvraag: 25%;
b. bij gehele of gedeeltelijke intrekking na vier weken en binnen zes weken na indiening van de aanvraag: 50%; of
c. bij gehele of gedeeltelijke intrekking na zes weken na indiening van de aanvraag: 75%.

Artikel 14.5 (heffen bij beschikking)

1. De rechten worden geheven bij beschikking.
2. Als voor de beslissing op een aanvraag om een besluit een uurtarief is opgenomen, bevat de beschikking een begroting van de kosten.
3. Het bevoegd gezag zendt de beschikking drie weken na ontvangst van de aanvraag toe aan de aanvrager.
4. De betaling geschiedt binnen vijf weken na toezending van de beschikking.
5. De beslissing op een aanvraag om een besluit als bedoeld in deze afdeling wordt niet eerder genomen dan nadat de aanvrager het verschuldigde recht heeft betaald of nadat zekerheid tot betaling is gesteld.
6. Het tweede tot en met het vijfde lid zijn van overeenkomstige toepassing op aanvragen om documenten en merktekens voor dieren als bedoeld in artikel 13.1, eerste lid, Omgevingswet.

Artikel 14.6 (terugbetaling of wijziging)
1. Bij de beslissing op een aanvraag om een besluit waarvoor een uurtarief is opgenomen worden teveel betaalde kosten terugbetaald. De terugbetaling wordt berekend door het bedoelde uurtarief te vermenigvuldigen met het aantal werkelijk bestede uren, verminderd met het al betaalde tarief, bedoeld in artikel 14.5, vijfde lid. Het teveel betaalde wordt binnen zes weken na de beslissing op de aanvraag terugbetaald.
2. Als bij een aanvraag om een besluit een van de gevallen, bedoeld in artikel 14.4, van toepassing is, en:
a. de aanvrager het verschuldigde recht niet heeft betaald, wordt de beschikking tot het heffen van het recht ambtshalve daaraan aangepast, of
b. de aanvrager het verschuldigde recht heeft betaald, wordt ambtshalve een teruggaaf verleend.

§ 14.1.2 Bouwactiviteiten
[Gereserveerd]

§ 14.1.3 Afwijkactiviteiten

Artikel 14.11 (afwijkactiviteit: tarief omgevingsvergunning)
1. Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een afwijkactiviteit van nationaal belang als bedoeld in artikel 4.8 van het Omgevingsbesluit, bedraagt het tarief € 5.000.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een aanvraag om wijziging van de omgevingsvergunning.

Artikel 14.12 (afwijkactiviteit: modaliteiten)
Als op grond van artikel 10.24, eerste lid, van het Omgevingsbesluit afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is op de voorbereiding van het besluit, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.11, verhoogd met € 1.600.

§ 14.1.4 Milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten

Artikel 14.13 (lozingsactiviteit: tarief omgevingsvergunning)
1. Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringtechnisch werk en het gaat om het lozen van afvalwater afkomstig van een milieubelastende activiteit als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 607.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een aanvraag om wijziging van de omgevingsvergunning.

Artikel 14.14 (lozingsactiviteit: modaliteiten)
1. Als op grond van artikel 16.43, eerste lid, van de wet bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.13, verhoogd met € 8.422.
2. Als op grond van artikel 10.24, eerste lid, van het Omgevingsbesluit afdeling 3.4 van de

Algemene wet bestuursrecht van toepassing is op de voorbereiding van het besluit, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.13, verhoogd met € 8.974.
3. Als kennisgeving van het ontwerp en van het besluit of van de zakelijke inhoud ervan in een dag-, nieuws- of huis-aan-huisblad of in de Staatscourant geschiedt, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.13, verhoogd met € 520.
4. Als een aanvraag als bedoeld in artikel 14.13 wordt ingediend:
a. waarop afdeling 3.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving van toepassing is, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.13, verhoogd met € 3.786, of
b. waarop afdeling 3.3 van het Besluit activiteiten leefomgeving niet van toepassing is, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.13, verhoogd met € 2.243.
5. Als bij een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een hogedrempelinrichting een veiligheidsrapport als bedoeld in artikel 4.14 van het Besluit activiteiten leefomgeving is ingediend, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.13, verhoogd met € 3.365.

Artikel 14.15 (lozingsactiviteit: tarief maatwerkvoorschrift)
Als een aanvraag om een maatwerkvoorschrift betrekking heeft op een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringtechnisch werk en het gaat om het lozen van afvalwater afkomstig van een milieubelastende activiteit als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 3.786.

Artikel 14.16 (mijnbouw: tarief omgevingsvergunning)
[Gereserveerd]

Artikel 14.17 (mijnbouw: modaliteiten)
[Gereserveerd]

Artikel 14.18 (mijnbouw: tarief maatwerkvoorschrift)
[Gereserveerd]

Artikel 14.18a (mijnbouw: tarief toestemming)
[Gereserveerd]

Artikel 14.18b (mijnbouw: tarief gegevens en bescheiden)
[Gereserveerd]

Artikel 14.19 (militaire zeehaven: tarief omgevingsvergunning)
Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op het exploiteren van een militaire zeehaven als bedoeld in artikel 3.323 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het uurtarief € 125.

Artikel 14.20 (militaire luchthaven: tarief omgevingsvergunning)
Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op het exploiteren van een militaire luchthaven als bedoeld in artikel 3.326 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het uurtarief € 125.

Artikel 14.21 (opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen of voorwerpen op militaire objecten: tarief omgevingsvergunning)
Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op het opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen of voorwerpen als bedoeld in artikel 3.331 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het uurtarief € 125.

Artikel 14.22 (het gebruik van ontplofbare stoffen en voorwerpen op militaire objecten: tarief omgevingsvergunning)

Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op het gebruik van ontplofbare stoffen of voorwerpen als bedoeld in artikel 3.334 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het uurtarief € 125.

Artikel 14.23 (overige milieubelastende activiteit: tarief omgevingsvergunning)
Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een milieubelastende activiteit als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, anders dan bedoeld in de artikelen 14.13 en 14.19 tot en met 14.22, bedraagt het uurtarief € 125.

Artikel 14.24 (milieubelastende activiteit: tarief wijziging omgevingsvergunning)
Voor het in behandeling nemen van een aanvraag om wijziging van een omgevingsvergunning als bedoeld in de artikelen 14.19 tot en met 14.23 die betrekking heeft op:
a. één milieubelastende activiteit als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 2.500,
b. twee tot vijf milieubelastende activiteiten als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief, in afwijking van artikel 14.3 € 4.375,
c. vijf tot tien milieubelastende activiteiten als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief, in afwijking van artikel 14.3 € 8.125,
d. tien tot vijftien milieubelastende activiteiten als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief, in afwijking van artikel 14.3 € 11.250, of
e. vijftien of meer milieubelastende activiteiten als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief, in afwijking van artikel 14.3 € 15.000.

Artikel 14.25 (milieubelastende activiteit: tarief maatwerkvoorschrift)
1. Voor een aanvraag om een maatwerkvoorschrift als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, anders dan bedoeld in artikel 14.15, die betrekking op:
a. één milieubelastende activiteit als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 2.500,
b. twee tot vijf milieubelastende activiteiten als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief, in afwijking van artikel 14.3 € 4.375,
c. vijf tot tien milieubelastende activiteiten als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief, in afwijking van artikel 14.3 € 8.125,
d. tien tot vijftien milieubelastende activiteiten als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief, in afwijking van artikel 14.3 € 11.250, of
e. vijftien of meer milieubelastende activiteiten als bedoeld in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief, in afwijking van artikel 14.3 € 15.000.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een aanvraag om wijziging van het maatwerkvoorschrift.

§ 14.1.5 Activiteiten in of bij waterstaatswerken in beheer bij het Rijk

Artikel 14.26 (activiteit in of bij waterstaatswerken in beheer bij het Rijk: tarief omgevingsvergunning)
1. Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een waterstaatswerk in beheer bij het Rijk, een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, een ontgrondingsactiviteit in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk of een wateronttrekkingsactiviteit in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk als bedoeld in hoofdstuk 6 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 607.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een aanvraag om wijziging van de omgevingsvergunning.

Artikel 14.27 (activiteit in of bij waterstaatswerken in beheer bij het Rijk: modaliteiten)

1. Als op grond van artikel 16.43, eerste lid, van de wet bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.26, verhoogd met € 8.422.
2. Als op grond van artikel 10.24, eerste lid, van het Omgevingsbesluit afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is op de voorbereiding van het besluit, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.26, verhoogd met € 8.974.
3. Als kennisgeving van het ontwerp en van het besluit of van de zakelijke inhoud ervan in een dag-, nieuws- of huis-aan-huisblad of in de Staatscourant geschiedt, wordt het tarief, bedoeld in bedoeld in artikel 14.26, verhoogd met € 520.

Artikel 14.28 (activiteit in of bij waterstaatswerken in beheer bij het Rijk: tarief maatwerkvoorschrift)
Als een aanvraag om een maatwerkvoorschrift betrekking heeft op een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een waterstaatswerk in beheer bij het Rijk, een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, een ontgrondingsactiviteit in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk, of een wateronttrekkingsactiviteit in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk als bedoeld in hoofdstuk 6 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 2.725.

Artikel 14.28a (mijnbouwlocatieactiviteit: tarief omgevingsvergunning)
[Gereserveerd]

Artikel 14.28b (mijnbouwlocatieactiviteit: modaliteiten)
[Gereserveerd]

Artikel 14.28c (mijnbouwlocatieactiviteit: tarief maatwerkvoorschrift)
[Gereserveerd]

Artikel 14.28d (mijnbouwlocatieactiviteit: tarief toestemming)
[Gereserveerd]

Artikel 14.28e (mijnbouwlocatieactiviteit: tarief melding)
[Gereserveerd]

Artikel 14.28f (beperkingengebiedactiviteit mijnbouwinstallatie waterstaatswerk: tarief omgevingsvergunning)
[Gereserveerd]

Artikel 14.28g (beperkingengebiedactiviteit mijnbouwinstallatie waterstaatswerk: modaliteiten)
[Gereserveerd]

Artikel 14.28h (beperkingengebiedactiviteit mijnbouwinstallatie waterstaatswerk: tarief maatwerkvoorschrift)
[Gereserveerd]

Artikel 14.28i (beperkingengebiedactiviteit mijnbouwinstallatie waterstaatswerk: tarief toestemming)
[Gereserveerd]

§ 14.1.6 Activiteiten in de Noordzee

Artikel 14.29 (activiteit in de Noordzee: tarief omgevingsvergunning)
1. Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een waterstaatswerk, een

beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een installatie in een waterstaatswerk, een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam, een stortingsactiviteit op zee, een ontgrondingsactiviteit of een wateronttrekkingsactiviteit als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 607.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een aanvraag om wijziging van de omgevingsvergunning.

Artikel 14.30 (activiteit in de Noordzee: modaliteiten)
1. Als op grond van artikel 16.43, eerste lid, van de wet bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.29, verhoogd met € 8.422.
2. Als op grond van artikel 10.24, eerste lid, van het Omgevingsbesluit afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is op de voorbereiding van het besluit, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.29, verhoogd met € 8.974.
3. Als kennisgeving van het ontwerp en van het besluit of van de zakelijke inhoud ervan in een dag-, nieuws- of huis-aan-huisblad of in de Staatscourant geschiedt, wordt het tarief, bedoeld in bedoeld in artikel 14.29, verhoogd met € 6500.

Artikel 14.31 (activiteit in de Noordzee: tarief maatwerkvoorschrift)
Als een aanvraag om een maatwerkvoorschrift betrekking heeft op een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een waterstaatswerk, een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een installatie in een waterstaatswerk, een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam, een stortingsactiviteit op zee, een ontgrondingsactiviteit of een wateronttrekkingsactiviteit als bedoeld in hoofdstuk 7 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 2.725.

Artikel 14.31a (beperkingengebied mijnbouwinstallatie Noordzee: tarief omgevingsvergunning)
[Gereserveerd]

Artikel 14.31b (beperkingengebiedactiviteit mijnbouwinstallatie Noordzee: modaliteiten)
[Gereserveerd]

Artikel 14.31c (beperkingengebiedactiviteit mijnbouwinstallatie Noordzee: tarief maatwerkvoorschrift)
[Gereserveerd]

Artikel 14.31d (beperkingengebiedactiviteit mijnbouwinstallatie Noordzee: tarief toestemming)
[Gereserveerd]

Artikel 14.31e (mijnbouwlocatieactiviteit: tarief omgevingsvergunning)
[Gereserveerd]

Artikel 14.31f (mijnbouwlocatieactiviteit: modaliteiten)
[Gereserveerd]

Artikel 14.31g (mijnbouwlocatieactiviteit: tarief maatwerkvoorschrift)
[Gereserveerd]

Artikel 14.31h (mijnbouwlocatieactiviteit: tarief toestemming)
[Gereserveerd]

Artikel 14.31i (mijnbouwlocatieactiviteit: tarief melding)
[Gereserveerd]

§ 14.1.7 Activiteiten rond rijkswegen

Artikel 14.32 (activiteit rond rijkswegen: tarief omgevingsvergunning)
1. Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een weg als bedoeld in artikel 8.16, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 607.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een aanvraag om wijziging van de omgevingsvergunning.

Artikel 14.33 (activiteit rond rijkswegen: modaliteiten)
1. Als op grond van artikel 16.43, eerste lid, van de wet bij de voorbereiding van het besluit een milieueffectrapport moet worden gemaakt, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.32, verhoogd met € 8.422.
2. Als op grond van artikel 10.24, eerste lid, van het Omgevingsbesluit afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing is op de voorbereiding van het besluit, wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.32, verhoogd met € 8.974.
3. Als kennisgeving van het ontwerp en van het besluit of van de zakelijke inhoud ervan in een dag-, nieuws- of huis-aan-huisblad of in de Staatscourant geschiedt, wordt het tarief, bedoeld in bedoeld in artikel 14.32, verhoogd met € 520.

Artikel 14.34 (activiteit rond rijkswegen: tarief maatwerkvoorschrift)
Als een aanvraag om een maatwerkvoorschrift betrekking heeft op een beperkingengebiedactiviteit met betrekking tot een weg als bedoeld in artikel 8.7, eerste lid, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 2.211.

§ 14.1.8 Activiteiten rond spoorwegen

Artikel 14.35 (activiteit rond spoorwegen: tarief omgevingsvergunning)
[Gereserveerd]

Artikel 14.36 (activiteit rond spoorwegen: modaliteiten)
[Gereserveerd]

Artikel 14.37 (activiteit rond spoorwegen: tarief maatwerkvoorschrift)
[Gereserveerd]

§ 14.1.9 Activiteiten rond luchthavens

Artikel 14.38 (activiteit rond luchthavens: tarief omgevingsvergunning)
[Gereserveerd]

Artikel 14.39 (activiteit rond luchthavens: modaliteiten)
[Gereserveerd]

Artikel 14.40 (activiteit rond luchthavens: tarief maatwerkvoorschrift)
[Gereserveerd]

§ 14.1.10 Activiteiten die de natuur betreffen

Artikel 14.41 (Natura 2000-activiteit: tarief omgevingsvergunning)
~~[Gereserveerd]~~
Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een Natura 2000-activiteit als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de wet, bedraagt het tarief:
a. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van maximaal één jaar wordt aangevraagd: € 800;

b. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van één tot drie jaar wordt aangevraagd: € 1.900; of
c. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van drie jaar of meer wordt aangevraagd: € 3.500.

Artikel 14.41a (flora- en fauna-activiteit schadelijke handelingen: tarief omgevingsvergunning)
Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op:
a. schadelijke handelingen tegen vogelrichtlijn soorten als bedoeld in artikel 11.38, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief:
1°. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van maximaal één jaar wordt aangevraagd: € 600;
2°. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van één tot drie jaar wordt aangevraagd: € 1.600; of
3°. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van drie jaar of meer wordt aangevraagd: € 3.000; of
b. schadelijke handelingen tegen habitatrichtlijn soorten als bedoeld in artikel 11.47, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief:
1°. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van maximaal één jaar wordt aangevraagd: € 600;
2°. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van één tot drie jaar wordt aangevraagd: € 1.600; of
3°. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van drie jaar of meer wordt aangevraagd: € 3.000; of
c. schadelijke handelingen tegen andere soorten als bedoeld in artikel 11.55, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief:
1°. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van maximaal één jaar wordt aangevraagd: € 600;
2°. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van één tot drie jaar wordt aangevraagd: € 1.600; of
3°. wanneer de omgevingsvergunning voor een geldigheidsduur van drie jaar of meer wordt aangevraagd: € 3.000.

Artikel 14.41b (flora- en fauna-activiteit commercieel bezit: tarief omgevingsvergunning)
1. Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op:
a. commercieel bezit van vogelrichtlijn soorten als bedoeld in artikel 11.39, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief: € 80; of
b. commercieel bezit van habitatrichtlijn soorten als bedoeld in artikel 11.48, eerste lid, onder a, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief: € 80.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een aanvraag om wijziging van de omgevingsvergunning.

Artikel 14.41c (flora- en fauna-activiteit niet-commercieel bezit: tarief omgevingsvergunning)
Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op:
a. niet-commercieel bezit van vogelrichtlijn soorten als bedoeld in artikel 11.40, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief: € 60; of
b. niet-commercieel bezit van habitatrichtlijn soorten als bedoeld in artikel 11.48, eerste lid, onder b, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief: € 60.

Artikel 14.41d (flora- en fauna-activiteit uitzetten van dieren of eieren van dieren: tarief omgevingsvergunning)

Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op het uitzetten van dieren of eieren van dieren als bedoeld in artikel 11.62, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief:
a. voor de herintroductie van een soort: € 1.600; en
b. voor het uitzetten, planten of zaaien van exoten: € 800.

Artikel 14.41e (flora- en fauna-activiteit valkeniersactiviteit : tarief omgevingsvergunning)
1. Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op:
a. een valkeniersactiviteit, bedraagt het tarief: € 65; en
b. een duplicaat van een omgevingsvergunning voor een valkeniersactiviteit, bedraagt het tarief: € 30.
2. De gelden die zijn voldaan voor een verleende omgevingsvergunning voor een valkeniersactiviteit worden niet gerestitueerd.

Artikel 14.41f (flora- en fauna-activiteit jachtgeweeractiviteit: tarief omgevingsvergunning)
1. Als een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op:
a. een jachtgeweeractiviteit, bedraagt het tarief: € 138;
b. een jachtgeweeractiviteit voor de periode aansluitend op de periode waarvoor een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit is verleend, bedraagt het tarief: € 68;
c. het wijzigen van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit, bedraagt het tarief: € 30;
d. het vervangen als gevolg van verlies van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit, bedraagt het tarief: € 30; en
e. een duplicaat van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit, bedraagt het tarief: € 30.
2. De gelden die zijn voldaan voor een verleende omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit worden niet gerestitueerd.
3. Het tarief voor een combinatie van de in het eerste lid genoemde handelingen bedraagt niet meer dan het bedrag dat verschuldigd zou zijn voor dat deel van de combinatie waarvoor het hoogste tarief geldt.

Artikel 14.42 (modaliteiten)
~~[Gereserveerd]~~
1. Voor het in behandeling nemen van een aanvraag om wijziging van een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit als bedoeld in artikel 5.1, eerste lid, aanhef en onder f, van de wet, of een activiteit als bedoeld in de artikelen 11.38, eerste lid, 11.47, eerste lid, en 11.55, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, wordt het tarief:
a. als de wijziging geen nieuwe ecologische beoordeling vergt: € 0; en
b. als de wijziging een nieuwe ecologische beoordeling vergt: 25% van het tarief dat bij de activiteiten, bedoeld in artikelen 14.41 en 14.41a, behoort.
2. Als onderzoek als bedoeld in artikel 48a van de Regeling wapens en munitie, deel uitmaakt van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit wordt het tarief, bedoeld in artikel 14.14f, verhoogd met € 55.

Artikel 14.43 (tarief maatwerkvoorschrift)
~~[Gereserveerd]~~
1. Als een aanvraag om een maatwerkvoorschrift betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 11.32, van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 100.
2. Als een aanvraag om een maatwerkvoorschrift betrekking heeft op het verbod op bezit van en handel in dieren en planten als bedoeld in artikel 11.97, eerste, tweede en derde lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving en betrekking heeft op levende dieren, bedraagt het tarief € 15.
3. Het eerste en tweede lid zijn van overeenkomstige toepassing op een aanvraag om wijziging van het maatwerkvoorschrift.

Artikel 14.43a (herbeplanten: tarief maatwerkvoorschriften)
1. Als een aanvraag om een maatwerkvoorschrift betrekking heeft op herbeplanten van houtopstanden als bedoeld in artikel 11.115, onder a van het Besluit activiteiten leefomgeving bedraagt het tarief € 300.
2. Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing op een aanvraag om wijziging van het maatwerkvoorschrift.

Artikel 14.44 (documenten uit de cites-basisverordening: tarief documenten)
~~[Gereserveerd]~~
Voor de behandeling van een aanvraag om afgifte of wijziging van de hierna genoemde documenten, bedraagt het tarief voor:
a. een invoervergunning als bedoeld in artikel 4 van de cites-basisverordening: € 60;
b. een uitvoervergunning als bedoeld in artikel 5 van de cites-basisverordening: € 60;
c. een wederuitvoercertificaat als bedoeld in artikel 5 van de cites-basisverordening: € 60;
d. een bijlage bij een document als bedoeld in onderdeel a, b of c waarop maximaal 3 soorten worden vermeld: € 60;
e. een inschrijving als wetenschappelijke instelling als bedoeld in artikel 7, vierde lid, van de cites-basisverordening: € 40;
f. een certificaat als bedoeld in de artikelen 8, derde lid, en 9, tweede lid, onderdeel b, van de cites-basisverordening: € 15;
g. een certificaat van monsterverzameling als bedoeld in artikel 44 bis van de cites-uitvoeringsverordening: € 60;
h. een muziekinstrumentencertificaat als bedoeld in artikel 44 decies, eerste lid, van de cites-uitvoeringsverordening: € 45;
i. een certificaat voor reizende tentoonstellingen als bedoeld in artikel 30, eerste lid, van de cites-uitvoeringsverordening: € 45;
j. een etiket als bedoeld in artikel 66, zesde lid, van de cites-uitvoeringsverordening: € 0,25; en
k. een vergunning als bedoeld in artikel 66, zevende lid, van de cites-uitvoeringsverordening: € 60.

Artikel 14.44a (documenten uit de invasieve-exoten-basisverordening: tarief documenten)
Voor de behandeling van een aanvraag om een document als bedoeld in de artikelen 8, zesde lid, en 9, zesde lid, van de invasieve-exoten-basisverordening, voor zover de aanvraag niet gelijktijdig plaatsvindt met de aanvraag om een maatwerkvoorschrift als bedoeld in artikel 11.110 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt: € 15.

Artikel 14.45 (tarief ringen, merken of merktekens)
~~[Gereserveerd]~~
1. Voor de behandeling van een aanvraag om merktekens voor een geprepareerde vogel als bedoeld in artikel 7.216, vierde lid, bedraagt het tarief: € 1 per merkteken.
2. De aan erkende organisaties, als bedoeld in artikel 4.22, eerste lid, door de leverancier in rekening gebrachte kostprijs voor de vervaardiging van gesloten pootringen wordt aan de aanvrager doorberekend.
3. De erkende organisaties kunnen de in het eerste lid bedoelde kostprijs verhogen met een bedrag ter dekking van de kosten voor de uitreiking van ringen ter hoogte van maximaal € 1 per ring.
4. Gesloten pootringen worden niet uitgereikt dan na voldoening van de som van de in het eerste en tweede lid genoemde bedragen.

~~**Artikel 14.46 (tarief onderzoeken of verrichtingen)**~~
~~[Gereserveerd]~~

§ 14.1.11 Activiteiten die het werelderfgoed betreffen

Artikel 14.47 (activiteit die het werelderfgoed betreft: tarief maatwerkvoorschrift)

Als een aanvraag om een maatwerkvoorschrift betrekking heeft op een activiteit die het werelderfgoed betreft als bedoeld in artikel 14.1 van het Besluit activiteiten leefomgeving, bedraagt het tarief € 2.211.

AFDELING 14.2
[Gereserveerd]

HOOFDSTUK 15 BEVOEGDHEDEN IN BIJZONDERE OMSTANDIGHEDEN

[Gereserveerd]

HOOFDSTUK 16 DIGITAAL STELSEL OMGEVINGSWET

[Gereserveerd]

HOOFDSTUK 17 OVERGANGSRECHT

Artikel 17.1 (overgangsrecht emissiefactoren ammoniak en PM_{10} voor pelsdieren)

1. Dit artikel is van toepassing op het houden van pelsdieren in een dierenverblijf.
2. Voor de toepassing van de artikelen 4.6, 4.7 en 4.9, eerste en tweede lid, geldt bijlage XXXVI in plaats van bijlage V.
3. Dit artikel vervalt op 1 januari 2024.

Artikel 17.2 (erkenning examens onder Wet natuurbescherming, Flora- en faunawet en Jachtwet)

1. Als jachtexamens worden erkend:
a. voor de jacht met het geweer, bedoeld in 8.74q, eerste lid, onder a, Besluit kwaliteit leefomgeving, de krachtens artikel 3.28, tweede lid, onder a, van de Wet natuurbescherming, 39, eerste lid, onder c, van de Flora- en faunawet en 13a, eerste lid, van de Jachtwet met goed gevolg afgelegde examens;
b. voor de jacht met jachtvogels, bedoeld in 8.74t, eerste lid, onder a, Besluit kwaliteit leefomgeving, de krachtens artikel 3.30, tweede lid, tweede volzin, in samenhang met 3.28, tweede lid, onder a, van de Wet natuurbescherming, 39, eerste lid, onder c, van de Flora- en faunawet 13a, eerste lid, van de Jachtwet met goed gevolg afgelegde examens;
c. voor de jacht met de eendenkooi, bedoeld in artikel 11.87, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, de krachtens artikel 3.30, derde lid, van de Wet natuurbescherming, 39, eerste lid, onder c, van de Flora- en faunawet en 13a, eerste lid, van de Jachtwet met goed gevolg afgelegde examens.
2. Het in bezit zijn gedurende enig jaar in de periode van 1 januari 1977 tot 1 april 2002 van een geldige jachtakte als bedoeld in de Jachtwet of een geldige vergunning als bedoeld in artikel 11 van de Vogelwet 1936 inzake haviken of slechtvalken, gelden als het met goed gevolg hebben afgelegd van het examen voor:
a. een jachtgeweeractiviteit, bedoeld in artikel 11.88, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving;
b. een valkeniersactiviteit, bedoeld in artikel 11.89 van het Besluit activiteiten leefomgeving; en
c. het gebruik van een eendenkooi, bedoeld in artikel 11.90 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

Artikel 17.3 (uitzondering verbod te handelen in strijd met invasieve-exoten-basisverordening)

Het verbod, bedoeld in artikel 11.109, eerste lid, van het Besluit activiteiten leefomgeving, geldt niet voor de houder van dieren van de soorten Amerikaanse voseekhoorn (Sciurus niger), grijze eekhoorn (Sciurus carolinensis) en Pallas' eekhoorn (Callosciurus erythraeus), als de houder op 1 januari 2017 aantoonbaar voldeed aan artikel 8a, tweede en derde lid, van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten.

Artikel 17.4 (erkenning oude ringen en merktekenen)
Een ring die of een ander merkteken dat rechtmatig is aangebracht voor de inwerkingtreding van deze regeling en, voorzover van toepassing, in overeenstemming is met de cites-basisverordening en de cites-uitvoeringsverordening wordt beschouwd als een ring of merkteken als bedoeld in deze regeling.

Artikel 17.5 (overgangsrecht aanvragen Natura 2000-vergunning en omgevingsvergunning)
Artikel 4.15 is niet van toepassing op aanvragen voor een Natura 2000-vergunning of omgevingsvergunning gebaseerd op AERIUS Calculator versie 2019 die zijn ingediend voorafgaand aan de inwerkingtreding van spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur (Stc. **PM**), met uitzondering van gevallen die buiten het toepassingsbereik van AERIUS vielen.

HOOFDSTUK 18 SLOTBEPALINGEN

Artikel 18.1 (inwerkingtreding)
Deze regeling treedt in werking op het tijdstip dat artikel 1.1 van de Omgevingswet in werking treedt met uitzondering van de artikelen PM die in werking treden op een bij ministerieel besluit te bepalen tijdstip, dat voor de verschillende artikelen of onderdelen daarvan verschillend kan worden vastgesteld.

Artikel 18.2 (citeertitel)
Deze regeling wordt aangehaald als: Omgevingsregeling.

Deze regeling zal met de toelichting in de Staatscourant worden geplaatst.

De Minister voor Milieu en Wonen,

S. van Veldhoven – van der Meer

De Staatssecretaris van Defensie,

B. Visser

De Minister van Economische Zaken en Klimaat,

E.D. Wiebes

De Minister van Infrastructuur en Waterstaat,

C. van Nieuwenhuizen Wijbenga

De Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit,

C.J.. Schouten

De Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

I. van Engelshoven

BIJLAGE I BIJ ARTIKEL 1.1 VAN DEZE REGELING (BEGRIPSBEPALINGEN)

Voor de toepassing van deze regeling wordt verstaan onder:

airconditioningsysteemdeskundige: persoon die in het bezit is van een diploma EPBD A-airconditioningsystemen of een diploma EPBD B-airconditioningsystemen;

bewijs van vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw: diploma dat wordt afgegeven aan degene die blijkens een examen voldoet aan de in bijlage XIII opgenomen eisen;

bouwkosten:
a. aannemingssom exclusief omzetbelasting, bedoeld in paragraaf 1, eerste lid, van het Besluit vaststelling Uniforme administratieve voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012, voor het uit te voeren werk,
b. voor zover een aannemingssom ontbreekt: een raming van de bouwkosten exclusief omzetbelasting, bedoeld in het normblad NEN 2699, uitgave 2017, of zoals dit normblad laatstelijk is vervangen of gewijzigd, of
c. als het bouwen geheel of gedeeltelijk door zelfwerkzaamheid geschiedt: de prijs die aan een derde in het economisch verkeer zou moeten worden betaald voor het bouwen van het bouwwerk waarop de aanvraag betrekking heeft.

cites-uitvoeringsverordening: verordening (EG) nr. 865/2006 van de Commissie van 6 mei 2006, houdende uitvoeringsbepalingen van Verordening (EG) nr. 338/97 van de Raad inzake de bescherming van in het wild levende dier- en plantensoorten door controle op het desbetreffende handelsverkeer (PbEU 2006, L 166);

civiele en cultuurtechniek: werkzaamheden als bedoeld in bijlage IV, onder a, b en c, bij het Omgevingsbesluit, met uitzondering van het saneren van de bodem als bedoeld in bijlage I bij het Besluit activiteiten leefomgeving, ook als het voorzieningen als bedoeld in artikel 12.2, tweede lid, onder b, van de wet betreft;

complexiteitsfactor grondexploitatie: percentage waarmee de kosten van in bijlage XXXV specifiek aangeduide producten of activiteiten of onderdelen daarvan worden verlaagd of verhoogd als een omgevingsplan door een samenspel van kenmerken een relatief eenvoudig of [juist] ingewikkeld karakter heeft;

diploma EPBD B-airconditioningsystemen: diploma dat wordt afgegeven aan degene die blijkens een examen voldoet aan de in bijlage XVIII opgenomen eisen;

energie-index: cijfer dat het energiegebruik aangeeft op basis van de hoeveelheid energie die nodig wordt geacht voor de verschillende behoeften die verband houden met een gestandaardiseerd gebruik van een gebouw;

energielabelplichtige: degene die op grond van artikel 6.27, eerste tot en met vierde lid, van het Besluit bouwwerken leefomgeving verplicht is een energielabel voor een woning beschikbaar te stellen of aanwezig te hebben;

energieprestatiecoëfficiënt: energieprestatiecoëfficiënt als bedoeld in artikel 4.149 van het Besluit bouwwerken leefomgeving;

erkende energielabeldeskundige: persoon die in het bezit is van een geldig bewijs van vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw;

examen airconditioningsysteemdeskundige: examen om een diploma EPBD A-airconditioningsystemen of een diploma EPBD B-airconditioningsystemen te behalen;

examen energielabeldeskundige: examen om een bewijs van vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw te behalen;

exameninstelling voor airconditioningsysteemdeskundige: instelling, bedoeld in artikel 5.25, eerste

lid;

exameninstelling voor energielabeldeskundigen: instelling, bedoeld in artikel 5.12, eerste lid;

exploitatiedeelgebied: deel van het exploitatiegebied waarin de werkzaamheden niet gelijktijdig met die in een aangrenzend deel van het exploitatiegebied plaatsvinden;

exploitatielooptijd: periode van voorbereiding van het omgevingsplan tot en met het einde van de in de exploitatieregels of exploitatievoorschriften bepaalde periode van uitvoering van de grondexploitatie;

invloedsfactor grondexploitatie: percentage waarmee de kosten van in bijlage XXXV specifiek aangeduide producten of activiteiten of onderdelen daarvan worden verlaagd of verhoogd als sprake is van een omstandigheid die leidt tot relatief lagere of [juist] hogere plankosten;

ISSO: publicatie die door het Kennisinstituut voor de Installatiesector is uitgegeven;

klasse 1 airconditioningsystemen: airconditioningsystemen met een totaal, op gebouwniveau, opgesteld nominaal koelvermogen van meer dan 12 kW tot en met 45 kW;

klasse 2 airconditioningsystemen: airconditioningsystemen met een totaal, op gebouwniveau, opgesteld nominaal koelvermogen van meer dan 45 kW tot en met 270 kW;

klasse 3 airconditioningsystemen: airconditioningsystemen met een totaal, op gebouwniveau, opgesteld nominaal koelvermogen van meer dan 270 kW;

overige categorieën: een gebouw of gedeelte daarvan met een gebruiksfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, niet zijnde een woonfunctie als bedoeld in bijlage I bij dat besluit, met uitzondering van een woonfunctie voor zorg;

plankosten: kosten als bedoeld in bijlage IV, onder d, f en g, bij het Omgevingsbesluit;

wet: Omgevingswet.

BIJLAGE II BIJ ARTIKEL 1.4 VAN DEZE REGELING (UITGAVEN EN VERWIJZINGEN)

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
AERIUS Calculator versie 2019A	AERIUS | Rekeninstrument voor de leefomgeving	2019A	Rivm (www.rivm.nl)	Hoofdstukken 4 en 6 van deze regeling
Algemene BeoordelingsMethodiek	Algemene BeoordelingsMethodiek (ABM), methode ter bepaling van de benodigde saneringsinspanning bij lozingen op basis van stofeigenschappen	2016	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (www.infomil.nl)	Hoofdstuk 7 van deze regeling
API 1004	Bottom Loading and Vapor Recovery for MC-306 & DOT-406 Tank Motor Vehicles	01-01-2003	American Petroleum Institute (www.api.org)	Hoofdstuk 4 Bal
AS SIKB 2000	Accreditatieschema Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodem- en waterbodemonderzoek	Versie 2.8, 07-02-2014, met wijzigingsblad van 01-02-2018	SIKB (www.sikb.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
AS SIKB 3000	Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, grondwater- en waterbodemonderzoek	Versie 7, 23-06-2016	SIKB (www.sikb.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
AS SIKB 6700	Accreditatieschema Inspectie bodembeschermende voorzieningen	Versie 3.0, 15-02-2018	SIKB (www.sikb.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
AS SIKB 6800	Accreditatieschema Controle en keuring tank(opslag)installaties	Versie 2.0, 15-02-2018	SIKB (www.sikb.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
Bepalingsmethode MPG	Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken	Versie 3.0, januari 2019, met wijzigingsblad van 1 juli 2019	Stichting Bouwkwaliteit (www.bouwkwaliteit.nl en www.milieudatabase.nl)	Bbl
Blauwalgenprotocol	Blauwalgenprotocol 2012, zoals vastgesteld door het Nationaal Water Overleg	2012	Rijkswaterstaat (www.helpdeskwater.nl)	Hoofdstuk 10 Bkl
BRL 2307-1	Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO	27-05-2008, met	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

[1] Bal: Besluit activiteiten leefomgeving; Bbl: Besluit bouwwerken leefomgeving; Bkl: Besluit kwaliteit leefomgeving.

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
	productcertificaat voor AVI-bodemas voor ongebonden toepassing op of in de bodem in grond- en wegenbouwkunde	wijzigingsblad van 14-04-2016		
BRL 9320	Bitumineus gebonden mengsels	24-04-2009, met wijzigingsblad van 31-12-2014	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL- K519	Beoordelingsrichtlijn voor het Kiwa productcertificaat voor Afdichtingsfolie van weekgemaakt polyvinylchloride (PVC-P), met of zonder versterking	15-06-2006	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL- K537	Beoordelingsrichtlijn voor het Kiwa procescertificaat voor Verwerken van Kunststoffolie	01-01-2010	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL- K538	Beoordelingsrichtlijn voor het Kiwa productcertificaat voor Afdichtingsfolie van hoge dichtheid polyetheen zonder versterking	15-06-2006	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL- K546	Beoordelingsrichtlijn voor het Kiwa productcertificaat voor Afdichtingsfolie van lage dichtheid polyetheen, met of zonder versterking	15-06-2006	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL- K580	Beoordelingsrichtlijn K580, Polyethyleen (PE) tanks met opvangbak voor niet-stationaire of mobiele opslag van vloeistoffen	Versie 01	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL- K744	Beoordelingsrichtlijn K744 voor het Kiwa productcertificaat voor Metalen niet-stationaire en mobiele opslag- en afleverinstallaties van ten hoogste 3 m^3 voor bovengrondse drukloze opslag van vloeistoffen en	01-07-2013	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	controle en onderhoud ervan			
BRL- K779	Beoordelingsrichtlijn voor het Kiwa productcertificaat voor Inwendige bekleding op stalen tanks voor brandbare vloeistoffen	15-07-2010, met wijzigingsblad van 15-03-2015	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL- K790	Beoordelingsrichtlijn K790, Appliceren van bekledingen op stalen opslagtanks of stalen leidingen	Versie 03	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL- K902	Beoordelingsrichtlijn voor het Kiwa procescertificaat voor Tanksanering HBO/diesel	Versie 04, 26-07-2011, met wijzigingsbladen van 14-09-2012 en 29-05-2015	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL- K903	Beoordelingsrichtlijn voor het Kiwa procescertificaat voor de Regeling Erkenning Installateurs Tankinstallaties	Versie 08, 01-02-2011, met wijzigingsbladen van 14-02-2015, 01-04-2015 en 21-09-2015	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL- K904	Beoordelingsrichtlijn voor het Kiwa procescertificaat voor Tanksaneringen, KIWA Nederland B.V.	Versie 4, 15-06-2016	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL- K1149	Nationale Beoordelingsrichtlijn voor het KOMO procescertificaat voor verwerken van kunststof folie	14-06-2002, met wijzigingsblad van 21-03-2005	Kiwa (www.kiwa.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL KvINL 6000-21-00	BRL 6000 Deel 21, Ontwerpen en installeren van energiecentrales van bodemenergiesystemen en het beheren van bodemenergiesystemen Beoordelingsrichtlijn voor het KvINL procescertificaat	01-09-2017	Stichting InstallQ (www.installq.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	voor 'ontwerpen, installeren en beheren van installaties'			
BRL KvINL 9500-00	BRL 9500: Energieprestatieadvisering, deel 00, Algemeen deel energieprestatieadvisering	31-08-2011, met wijzigingsblad van 01-08-2015	Stichting InstallQ (www.installq.nl)	Hoofdstuk 5 van deze regeling
BRL KvINL 9500-01	BRL 9500: Energieprestatieadvisering, deel 01, Energie-index, bestaande woningen	21-10-2016	Stichting InstallQ (www.installq.nl)	Hoofdstuk 5 van deze regeling
BRL KvINL 9500-03	BRL 9500: Energieprestatieadvisering, deel 03, Energielabel bestaande utiliteitsbouwen	31-08-2011, met wijzigingsblad van 01-08-2015	Stichting InstallQ (www.installq.nl)	Hoofdstuk 5 van deze regeling
BRL KvINL 9501	Methoden voor het berekenen van het energiegebruik van gebouwen	06-12-2006, met wijzigingsblad van 01-01-2015	Stichting InstallQ (www.installq.nl)	Hoofdstuk 5 van deze regeling
BRL SIKB 2000	Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	Versie 6.0, 01-02-2018	SIKB (www.sikb.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
BRL SIKB 2100	Beoordelingsrichtlijn Mechanisch boren	Versie 4.0, 01-02-2018	SIKB (www.sikb.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
BRL SIKB 7000	Beoordelingsrichtlijn Uitvoering van (water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem	Versie 6.0, 01-02-2018 met wijzigingsblad van 28-03-2019	SIKB (www.sikb.nl)	Hoofdstuk 5 Bal
BRL SIKB 7700	Beoordelingsrichtlijn Aanleg of herstel van een vloeistofdichte voorziening	Versie 2.0, 15-02-2018, met wijzigingsblad van 18-02-2016	SIKB (www.sikb.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
BRL SIKB 11000	Beoordelingsrichtlijn Ontwerp, realisatie, beheer en onderhoud van het ondergrondse deel van installaties voor bodemenergie	Versie 2.0, 02-10-2014, met wijzigingsblad van 08-10-2015	SIKB (www.sikb.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
CAP 764	Civil Aviation Authority Policy and Guidelines on Wind Turbines	Versie 6, 01-02-2016	Civil Aviation Authority (www.caa.co.uk)	Hoofdstuk 7 Bal
Carola	Computer Applicatie voor Risicoberekeningen aan Ondergrondse Leidingen met Aardgas	Versie 1.0.0	Rivm (www.rivm.nl)	Hoofdstukken 4, 8 en 12 van deze regeling
CCV-inspectieschema's	CCV-inspectieschema Brandbeveiliging-Inspectie brandbeveiligingsysteem (VBB-BMI-OAI-RBI)	Versie 10.0, 01-06-2015	CCV (www.hetccv.nl)	Bbl
Checklist Veilig onderhoud	Checklist veilig onderhoud op en aan gebouwen	2012	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (www.rijksoverheid.nl)	Bbl
CIW beoordelingssystematiek warmtelozingen	CIW beoordelingssystematiek warmtelozingen	2004	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (www.helpdeskwater.nl)	Hoofdstuk 7 van deze regeling
Handboek Immissietoets	Handboek Immissietoets	2016	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (www.infomil.nl)	Hoofdstuk 7 van deze regeling
Handboek Risicozonering Windturbines	Handboek Risicozonering Windturbines	Versie 3.1, mei 2014	Rijksdienst voor ondernemend Nederland (www.rvo.nl)	Hoofdstukken 4, 8 en 12 van deze regeling
Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai	Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai	2004	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (www.rijksoverheid.nl)	Hoofdstuk 8 van deze regeling
Handleiding wegenbouw, ontwerp onderbouw, richtlijn Boortechnieken	Handleiding wegenbouw, ontwerp onderbouw, richtlijn Boortechnieken, Rapportnr. DWW-2003-047	Januari 2004	Rijkswaterstaat (http://publicaties.minienm.nl)	Bal en hoofdstuk 7 van deze regeling
IALA Recommendation O-139	IALA Recommendation O-139 on The Marking of Man-Made Offshore Structures	Versie 2, 13-12-2013	International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities (http://www.iala-aism.org)	Hoofdstuk 7 Bal

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen	Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen	2000	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (www.helpdeskwater.nl)	Hoofdstuk 7 van deze regeling
ISO 5815-1	Water - Bepaling van het biochemisch zuurstofverbruik na n dagen (BZVn) - Deel 1: Verdunning en enting onder toevoeging van allylthioureum	2003	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4, 6 en 7 Bal
ISO 7899-1	Percentielwaarde intestinale enterokokken	1998 en correctie 2000	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
ISO 7899-2	Percentielwaarde intestinale enterokokken	2000	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
ISO 9308-3	Percentielwaarde escherichia coli	1999 en correctie 2000	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
ISO 17201-2	Acoustics, Noise from shooting ranges, Part 1: Determination of muzzle blast by measurement	2005 en correctie 1:2009	NNI (www.nen.nl)	Bijlage XXIV bij deze regeling
ISSO 75.1	Handleiding Energieprestatie utiliteitsgebouwen	12-09-2013	ISSO	Bbl
ISSO 75.3	Formulestructuur energieprestatie advies utiliteitsgebouwen	2011	ISSO	Bbl
Meet- en beoordelingsrichtlijn en voor trillingen, deel B	Meet- en beoordelingsrichtlijn en voor trillingen, deel B 'Hinder voor personen in gebouwen'	2002	CROW (https://www.crow.nl)	Hoofdstukken 6 en 8 van deze regeling
MP40-21	Ministeriële Publicatie 40-21, Voorschrift opslag en behandeling ontplofbare stoffen en voorwerpen Defensie	Staatscourant 2011, nr. 21309, 28-11-2011	Ministerie van Defensie (https://puc.overheid.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
MP40-30	Ministeriële Publicatie 40-30, Voorschrift voor de inrichting en het gebruik van schietinrichtingen	Staatscourant 2010, nr. 1619, 5-2-2010	Ministerie van Defensie (https://puc.overheid.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat**[1]
NATO Guidelines for the Storage of Military Ammunition and Explosives	NATO Standardization Agreement 4440 met de daarbij behorende NATO Guidelines for the Storage of Military Ammunition and Explosives	11-12-2015	Noord-Atlantische Verdragsorganisatie (www.nato.int)	Hoofdstuk 5 Bkl
NEN 1006	Algemene voorschriften voor leidingwaterinstallaties	2015	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 1006	Algemene voorschriften voor drinkwaterinstallaties (AVWI – 1981)	1981 + C1: 1990	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 1010	Elektrische installaties voor laagspanning - Nederlandse implementatie van de HD-IEC 60364-reeks	2015 + C2: 2016	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 1010	Veiligheidsvoorschriften voor laagspanningsinstallaties (Installatievoorschriften I) (bestaande bouw)	1962	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 1059	Gasvoorzieningsystemen - Gasdrukregel- en meetstations voor transport en distributie Nederlandse editie op basis van NEN-EN 12186 en NEN-EN 12279 -	2010	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN 1068	Thermische isolatie van gebouwen – Rekenmethoden	2012 + C1:2014 (bij toepassing van artikel 3.6 van het Besluit bouwwerken leefomgeving geldt C2:2016 in plaats van C1:2014)	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
NEN 1078	Voorziening voor gas met een werkdruk tot en met 500 mbar – Prestatie-eisen – Nieuwbouw	2004	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 1087	Ventilatie van gebouwen – Bepalingsmethoden voor nieuwbouw	2001	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 1413	Symbolen voor veiligheidsvoorzieningen op bouwkundige tekeningen en in schema's	2011 + A1:2013	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 1594	Droge blusleidingen in en aan gebouwen	2006 + C2:2015	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 1594	Droge blusleidingen in en aan gebouwen	1991 + A1:1997 (bestaande bouw)	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 1775	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van vloeren, inclusief wijzigingsblad	1991 + A1:1997 (bestaande bouw)	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2057	Daglichtopeningen van gebouwen – Bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte van een ruimte	2011 + C1:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2057	Daglichtopeningen van gebouwen – Bepaling van de equivalente daglichtoppervlakte van een ruimte (bestaande bouw)	2001 + C1:2003	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2078	Voorschriften voor aardgasinstallaties GAVO 1987 – Deel 2: Aanvullende voorschriften voor grotere bijzondere installaties (bestaande bouw)	1987	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2535	Brandveiligheid van gebouwen – Brandmeldinstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen (bestaande bouw)	1996	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2535	Brandveiligheid van gebouwen – Brandmeldinstallatie	2017	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	s – Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen			
NEN 2555	Brandveiligheid van gebouwen – Rookmelders voor woonfuncties	2008	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2555	Brandveiligheid van gebouwen – Rookmelders voor woonfuncties	2002 + A1:2006 (bestaande bouw)	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2559	Onderhoud van draagbare blustoestellen	2001+A4:2017	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2575	Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsinstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen (bestaande bouw)	2000	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2575-1	Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsalarminstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen – Deel 1: Algemeen	2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2575-2	Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsalarminstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen – Deel 2: Luidalarm - Ontruimingsalarminstallatie type A	2012 + A1:2018	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2575-3	Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsalarminstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projecteringsrichtlijnen – Deel 3: Luidalarm – Ontruimingsalarminstallatie van type B	2012 + A2:2018	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2575-4	Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsalarminstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen – Deel 4:	2013	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
	Stilalarminstallatie, draadloos			
NEN 2575-5	Brandveiligheid van gebouwen – Ontruimingsalarminstallaties – Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen – Deel 5: Stilalarminstallatie met attentiepanelen	2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2580	Oppervlakten en inhouden van gebouwen – Termen, definities en bepalingsmethoden	2007 + C1:2008	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2608	Vlakglas voor gebouwen – Eisen en bepalingsmethode	2014	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2654-1	Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties, Deel 1: Brandmeldinstallaties	+ C1:2018	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2654-2	Beheer, controle en onderhoud van brandbeveiligingsinstallaties, Deel 2: Ontruimingsalarminstallaties	2018	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2686	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode	1988 + A2:2008	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2690	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode voor de specifieke luchtvolumestroom tussen kruipruimte en woning	1991 + A2:2008	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2757-1	Bepalingsmethoden van de geschiktheid van systemen voor de afvoer van rookgas van gebouwgebonden installaties – Deel 1: Installaties met een belasting kleiner dan of gelijk aan 130 kW op bovenwaarde	2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2757-2	Afvoer van rook van gebouwgebonden verbrandingsinstallaties met een belasting groter dan	2006	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	130 kW op bovenwaarde – Bepalingsmethoden geschiktheid afvoersystemen			
NEN 2768	Meterruimten en bijbehorende voorzieningen in een woonfunctie	2016	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2778	Vochtwering in gebouwen	2015	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 2826	Luchtkwaliteit - Uitworp door stationaire puntbronnen - Monsterneming en bepaling van het gehalte aan gasvormig ammoniak	1999	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN 2991	Bepaling van de asbestconcentraties in de binnenlucht en risicobeoordeling in en rondom bouwwerken, constructies of objecten waarbij asbesthoudende materialen zijn verwerkt	2015	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 3011	Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte	2015	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 3011	Veiligheidskleuren en -tekens in de werkomgeving en in de openbare ruimte (bestaande bouw)	2004 + C1:2007	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 3028	Eisen voor verbrandingsinstallaties	2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 3215	Binnenriolering – Eisen en bepalingsmethoden (bestaande bouw)	2007	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 3215	Gebouwriolering en buitenriolering binnen de perceelgrenzen – Bepalingsmethoden voor de afvoercapaciteit, water- en luchtdichtheid en	2011 + C1:2014	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	afstand dakuitmondingen			
NEN 5077	Geluidwering in gebouwen – Bepalingsmethoden voor de grootheden geluidwering van uitwendige scheidingsconstructies, luchtgeluidisolatie, contactgeluidisolatie, geluidniveaus veroorzaakt door installaties en nagalmtijd	2006 + C3:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 5087	Inbraakveiligheid van woningen – Bereikbaarheid van dak- en gevelelementen: deuren, ramen en kozijnen	2013 + A1:2016	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 5096	Inbraakwerendheid – Dak- of gevelelementen met deuren, ramen, luiken en vaste vullingen – Eisen, classificatie en beproevingsmethoden	2012 + A1:2015	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 5725	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek	2017	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 5 Bal
NEN 5740	Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond	2009 + A1:2016	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN 5766	Bodem - Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek	2003	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en hoofdstuk 7 van deze regeling
NEN 6061	Bepaling van de weerstand tegen het ontstaan van brand bij stookplaatsen	1991 + A3:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
NEN 6062	Bepaling van de brandveiligheid van rookgasafvoervoorzieningen – Algemeen	2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 6063	Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken	2008	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 6064	Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen	1991 + A2:2001 (bestaande bouw)	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 6065	Bepaling van de bijdrage tot brandvoortplanting van bouwmateriaal(combinaties)	1991 + A1:1997 (bestaande bouw)	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 6066	Bepaling van de rookproductie bij brand van bouwmateriaal(combinaties)	1991 + A1:1997 (bestaande bouw)	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 6068	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten	2016 + C1:2016	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 6069	Beproeving en klassering van de brandwerendheid van bouwdelen en bouwproducten	+ A1 + C1:2019	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 6075	Bepaling van de weerstand tegen rookdoorgang tussen ruimten	2011 + C1:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 6088	Brandveiligheid van gebouwen – Vluchtwegaanduiding – Eigenschappen en bepalingsmethoden	2002	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 6090	Bepaling van de vuurbelasting	2017	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 6414	Water en slib - Bepaling van de temperatuur	2008	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN 6600-1	Water - Monsterneming - Deel 1: Afvalwater	2009	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4, 6 en 7 Bal
NEN 6633	Water en (zuiverings)slib - Bepaling van het chemisch zuurstofverbruik (CZV	2007	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4, 6 en 7 Bal

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
NEN 6646	Water - Fotometrische bepaling van het gehalte aan ammoniumstikstof en van de som van de gehalten aan ammoniumstikstof en organisch gebonden stikstof volgens Kjeldahl, door mineralisatie met seleen, met behulp van een doorstroomanalyses ysteem - Ontsluiting met zwavelzuur, seleen en kaliumsulfaat	+ C1:2015	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN 6707	Bevestiging van dakbedekkingen – Eisen en bepalingsmethoden	2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 6965	Milieu - Analyse van geselecteerde elementen in water, eluaten en destruaten - Atomaire-absorptiespectrometrie met vlamtechniek	2005	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN 6966	Milieu - Analyse van geselecteerde elementen in water, eluaten en destruaten - Atomaire emissiespectrometrie met inductief gekoppeld plasma	2006	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN 7120	Energieprestatie van gebouwen – Bepalingsmethode	2012 + C2:2012, C3:2013, C4:2014 en C5:2014 (bij toepassing van artikel 3.6 van het Besluit bouwwerken leefomgeving geldt ook A1:2017 + C1:2017)	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 8062	Brandveiligheid van gebouwen – Methode voor het	2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	beoordelen van de brandveiligheid van rookgasafvoervoorzieningen van bestaande gebouwen (bestaande bouw)			
NEN 8078	Voorziening voor gas met een werkdruk tot en met 500 mbar – Prestatie-eisen – Bestaande bouw (bestaande bouw)	2004	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 8087	Ventilatie van gebouwen – Bepalingsmethoden voor bestaande gebouwen (bestaande bouw)	2001	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 8700	Beoordeling constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren – Grondslagen (bestaande bouw en verbouw)	2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 8701	Beoordeling van de constructieve veiligheid van een bestaand bouwwerk bij verbouw en afkeuren – Belastingen	2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN 8757	Afvoer van rook van verbrandingstoestellen in gebouwen – Bepalingsmethoden voor bestaande bouw	2005	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 179	Hang- en sluitwerk – Sluitingen voor nooduitgangen met een deurkruk of een drukplaat, voor gebruik bij vluchtroutes – Eisen en beproevingsmethoden	2008	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 858-1	Afscheiders en slibvangputten voor lichte vloeistoffen (bijv. olie en benzine) - Deel 1: Ontwerp, eisen en	2002	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
	beproeving, merken en kwaliteitscontrole			
NEN-EN 858-1	Afscheiders en slibvangputten voor lichte vloeistoffen (bijv. olie en benzine) - Deel 1: Ontwerp, eisen en beproeving, merken en kwaliteitsconstrole	2002 + A1:2004	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN 858-2	Afscheiders en slibvangputten voor lichte vloeistoffen (bijv. olie en benzine) - Deel 2: Bepaling van nominale afmeting, installatie, functionering en onderhoud	2003	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN 872	Water - Bepaling van het gehalte aan onopgeloste stoffen - Methode door filtratie over glasvezelfilters	2005	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN 1125	Hang- en sluitwerk – Paniekslutingen voor vluchtdeuren met een horizontale bedieningsstang voor het gebruik bij vluchtroutes – Eisen en beproevingsmethoden	2008	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1825-1	Vetafscheiders en slibvangputten - Deel 1: Ontwerp, eisen en beproeving, merken en kwaliteitscontrole	2004 + C1:2006	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN 1825-2	Vetafscheiders en slibvangputten - Deel 2: Bepaling van nominale afmeting, installatie, functionering en onderhoud	2002	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN 1838	Toegepaste verlichtingstechniek – Noodverlichting	2013	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1838	Toegepaste verlichtingstechniek – Noodverlichting	1999	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
	(bestaande bouw en bij toepassing van artikel 6.24, tweede lid, van het Besluit bouwwerken leefomgeving ook voor te bouwen bouwwerken)			
NEN-EN 1899-1	Water - Bepaling van het biochemisch zuurstofverbruik na n dagen (BODn) - Deel 1: Verdunnings- en entmethode met toevoeging van allylthioreum	1998	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4, 6 en 7 Bal
NEN-EN 1911	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de massa concentratie van gasvormige chloride van HCI - Standaard referentiemethode	2010	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 1948-1	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de concentratie aan PCDD's/PCDF's en dioxine-achtige PCB's - Deel 1: Monsterneming van PCDD's/PCDF's	2006	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 1948-2	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de concentratie aan PCDD's/PCDF's en dioxine-achtige PCB's - Deel 2: Extractie en opwerking van PCDD's/PCDF's	2006	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 1948-3	Emissie van stationaire bronnen - Bepaling van de concentratie aan PCDD's en PCDF's en dioxine-achtige PCB's - Deel 3: Identificatie en kwantificering van PCDD's en PCDF's	2006	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 1990	Eurocode – Grondslagen van het constructief ontwerp	2002 + A1, C2:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
NEN-EN 1991-1-1	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen	2002 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1991-1-2	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-2: Algemene belastingen – Belasting bij brand	2002 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1991-1-3	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-3: Algemene belastingen – Sneeuwbelasting	2003 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1991-1-4	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting	2005 + A1, C2:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1991-1-5	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-5: Algemene belastingen – Thermische belasting	2003 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1991-1-7	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-7: Algemene belastingen – Buitengewone belastingen: stootbelastingen en ontploffingen	2006 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1991-2	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 2: Verkeersbelasting op bruggen	2003 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1991-3	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 3: Belastingen veroorzaakt door kranen en machines	2006 + C1:2012 en NB:2013	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
NEN-EN 1991-4	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 4: Silo's en opslagtanks	2006 + C1:2012 en NB:2013	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1992-1-1	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen	2005 + C2:2011 en NB:2016	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1992-1-2	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand	2005 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1992-2	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies-Betonnen bruggen – Regels voor ontwerp, berekening en detaillering	2005 + C1:2011 en NB:2016	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1992-3	Eurocode 2: Ontwerp en berekening van betonconstructies – Deel 3: Constructies voor keren en opslaan van stoffen	2006 + NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-1-1	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen	2006 + C2, A1:2016 en NB: 2016	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-1-2	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand	2005 + C2:2011 en NB:2015	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-1-3	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-3: Algemene	2006 + C3:2009 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
	regels – Aanvullende regels voor koudgevormde dunwandige profielen en platen			
NEN-EN 1993-1-4	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-4: Algemene regels – Aanvullende regels voor corrosievaste staalsoorten	2006 + A1:2015 en NB:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-1-5	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-5: Constructieve plaatvelden	2006 + C1:2012, A1:2017 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-1-6	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-6: Algemene regels – Sterkte en Stabiliteit van Schaalconstructies	2007 + A1:2017, C1:2009 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-1-7	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-7: Sterkte en stabiliteit haaks op het vlak belaste platen	2008 + C1:2009 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-1-8	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-8: Ontwerp en berekening van verbindingen	2006 + C2:2011, C11:2016 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-1-9	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-9: Vermoeiing	2006 + C2:2012 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-1-10	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-10: Materiaaltaaiheid en	2006 + C2:2011, C11:2015 en NB:2007	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
	eigenschappen in de dikterichting			
NEN-EN 1993-1-11	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-11: Ontwerp en berekening van op trek belaste componenten	2007 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-1-12	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 1-12: Aanvullende regels voor de uitbreiding van EN 1993 voor staalsoorten tot en met S 700	2007 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-2	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 2: Stalen bruggen	2007 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-3-1	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 3-1: Torens, masten en schoorstenen – Torens en masten	2007 + C1:2009 en NB:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-3-2	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 3-2: Torens, masten en schoorstenen – Schoorstenen	2007 + NB:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-4-1	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 4-1: Silo's	2007 + C1:2009 en NB:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-4-2	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 4-2: Opslagtanks	2007 + A1:2017, C1:2009 en NB:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-4-3	Eurocode 3 – Ontwerp en berekening van staalconstructies –	2009 + C1:2009	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat**[1]
	Deel 4-3: Buisleidingen			
NEN-EN 1993-5	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 5: Palen en damwanden	2008 + C1:2009 en NB:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1993-6	Eurocode 3: Ontwerp en berekening van staalconstructies – Deel 6: Kraanbanen	2008 + C1:2009 en NB:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1994-1-1	Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies – Deel 1-1: Algemene regels en regels voor gebouwen	2005 + C1:2011 en NB:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1994-1-2	Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand	2005 + C1:2011, A1:2014 en NB:2007	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1994-2	Eurocode 4: Ontwerp en berekening van staal-betonconstructies – Deel 2: Algemene regels en regels voor bruggen	2006 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1995-1-1	Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies – Deel 1-1: Algemeen – Gemeenschappelijke regels en regels voor gebouwen	2005 + C1 en A1:2011, C1:2012, A2:2014 en NB:2013	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1995-1-2	Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies – Deel 1-2: Algemeen – Ontwerp en berekening van constructies bij brand	2005 + C2:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
NEN-EN 1995-2	Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies – Deel 2: Bruggen	2005 + NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1996-1-1	Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk – Deel 1-1: Algemene regels voor constructies van gewapend en ongewapend metselwerk	2006 + A1:2013 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1996-1-2	Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk – Deel 1-2: Algemene regels – Ontwerp en berekening van constructies bij brand	2005 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1996-2	Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk – Deel 2: Ontwerp, materiaalkeuze en uitvoering van constructies van metselwerk	2006 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1996-3	Eurocode 6: Ontwerp en berekening van constructies van metselwerk – Deel 3: Vereenvoudigde berekeningsmodellen voor constructies van ongewapend metselwerk	2006 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1997-1	Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp – Deel 1: Algemene regels (aangewezen voor bestaande bouw en verbouw als tweedelijns norm in NEN 8700)	2005 + C1:2012 en NB:2012	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
NEN-EN 1997-1	Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp – Deel 1: Algemene regels	2005 + C1 en A1:2016 en NB:2016	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1997-2	Eurocode 7: Geotechnisch ontwerp – Deel 2: Grondonderzoek en beproeving	2007 + C1:2010 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1999-1-1	Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies – Deel 1-1: Algemene regels	2007 + A1:2011, A2:2014 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1999-1-2	Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies – Deel 1-2: Ontwerp en berekening van constructies bij brand	2007 + C1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1999-1-3	Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies – Deel 1-3: Vermoeiing	2007 + A1:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1999-1-4	Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies – Deel 1-4: Koudgevormde dunne platen	2007 + C1 en A1:2011 en NB:2011	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 1999-1-5	Eurocode 9: Ontwerp en berekening van aluminiumconstructies – Deel 1-5: Schaalconstructies	2007 + C1:2009	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 12341	Luchtkwaliteit - Algemene gravimetrische referentiemethode voor de bepaling van de PM10 of PM2,5-massafractie van zwevende stof in de buitenlucht	2014	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
NEN-EN 12354-6	Geluidwering in gebouwen – Berekening van de akoestische eigenschappen van	2004	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
	gebouwen met de eigenschappen van bouwelementen – Deel 6: Geluidabsorptie in gesloten ruimten			
NEN-EN 12566-1	Kleine afvalwaterzuiveringsinstallaties ≤ 50 IE - Deel 1: Geprefabriceerde septictanks	2016	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 6 en 7 Bal
NEN-EN 12619	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de massaconcentratie van totaal gasvormig organisch koolstof in lage concentraties in verbrandingsgassen - Continue methode met vlamionisatiedetector	2013	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 13211	Luchtkwaliteit - Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de concentratie aan totaal kwik	2001 + C1:2007	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 13284-1	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van massaconcentratie van stof in lage concentraties - Deel 1: Manuele gravimetrische methode	2017	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 13284-2	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van massaconcentratie van stof in lage concentraties - Deel 2: Geautomatiseerde meetsystemen	2017	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 13501-1	Brandclassificatie van bouwproducten en bouwdelen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag	2007 + A1:2009	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN 13616-1	Overvulbeveiligingsmiddelen voor niet-verplaatsbare tanks	2016	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	voor vloeibare brandstoffen - Deel 1: Overvulbeveiligings middelen met sluitmechanisme			
NEN-EN 14181	Emissies van stationaire bronnen - Kwaliteitsborging van geautomatiseerde meetsystemen	2014	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 en 5 Bal
NEN-EN 14211	Luchtkwaliteit - Buitenlucht - Standaard methode voor meten van de concentratie stikstofdioxide en stikstofmonoxide door middel van chemoluminescentie	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
NEN-EN 14212	Luchtkwaliteit - Buitenlucht - Standaard methode voor het meten van de concentratie zwaveldioxide door middel van ultraviolette fluorescentie	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
NEN-EN 14385	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de totale emissie van As, CD, Cr, CO, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl en V	2004	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN 14625	Luchtkwaliteit - Buitenlucht - Standaard methode voor het meten van de concentratie ozon door middel van ultraviolette fotometrische methode	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
NEN-EN 14626	Luchtkwaliteit - Buitenlucht - Standaard methode voor het meten van de concentratie koolstofmonoxide door middel van niet-dispersieve infraroodspectroscopie	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
NEN-EN 14789	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de volumeconcentratie van zuurstof (O2) - Referentiemethode - Paramagnetisme	2017	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 14790	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de waterdamp in leidingen - Standaard referentiemethode	2017	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 Bal
NEN-EN 14791	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de massaconcentratie aan zwaveldioxide - referentiemethode	2017	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 14792	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van massaconcentratie aan stikstofoxiden - referentiemethode: Chemiluminescentie	2017	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 14902	Luchtkwaliteit - Standaard methode voor de meting van Pb, Cd, As, and Ni in de PM 10 fractie van zwevend stof	2005	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
NEN-EN 14907	Luchtkwaliteit - Algemene gravimetrische referentiemethode voor de bepaling van de PM2,5-massafractie van zwevende stof in de buitenlucht	2005	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
NEN-EN 15001-1	Gasinfrastructuur – Gasinstallatieleidingen met bedrijfsdrukken groter dan 5 bar voor industriële en niet-industriële gasinstallaties – Deel 1: Gedetailleerde functionele eisen voor ontwerp, materialen, constructie, inspectie en beproeving	2009	NNI (www.nen.nl)	Bbl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
NEN-EN 15058	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de massaconcentratie van koolstofmonoxide (CO) - Referentiemethode: Niet-dispersieve infrarood spectrometrie	2017	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN 15259	Luchtkwaliteit - Meetmethode emissies van stationaire bronnen - Eisen voor meetvlakken en meetlokaties en voor doelstelling, meetplan en rapportage van de meting	2007	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-EN 15549	Luchtkwaliteit - Standaardmethode voor het meten van de concentratie benzo[a]pyreen in buitenlucht	2008	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
NEN-EN 15841	Luchtkwaliteit - Buitenlucht - Bepaling van de atmosferische depositie van lood, nikkel, arseen en cadmium	2009	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
NEN-EN 15853	Luchtkwaliteit - Standaardmethode voor de bepaling van de depositie van kwik	2010	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
NEN-EN 15980	Luchtkwaliteit - Bepaling van de depositie van benz[a]anthraceen, benzo[b]fluoranthee n, benzo[j]fluorantheen , benzo[k]fluoranthee n, benzo[a]pyreen, dibenz[a,h]anthrace en en indeno[1,2,3-cd]pyreen	2011	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 12 van deze regeling
NEN-EN 16321-1	Terugwinning van benzinedamp tijdens het vullen van motorvoertuigen bij	2013	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
	tankstations - Deel 1: Beproevingsmethoden voor efficiënte goedkeuring van terugwinningssystemen van benzinedampen			
NEN-EN 16321-2	Terugwinning van benzinedamp tijdens het vullen van motorvoertuigen bij tankstations - Deel 2: Beproevingsmethoden voor de controle van dampwinningssystemen bij tankstations	2013	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN 50522	Aarding van hoogspanningsinstallaties van meer dan 1 kV wisselspanning	2010	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN-IEC 60079-10-2	Explosieve atmosferen - Deel 10-2: Classificatie van gebieden - Explosieve stofatmosferen	2015	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-IEC 61400-1	Windturbines - Deel 1: Ontwerpeisen	2005	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-IEC 61400-2	Windturbines - Deel 2: Kleine windturbines	2014	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-IEC 61400-22	Generatorsystemen voor windturbines - Deel 22: Conformiteitsbeproeving en certificatie	2011	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-IEC 61672	Elektro-akoestiek – Geluidniveaumeters	2014	NNI (www.nen.nl)	Bijlagen XXIV en XXV bij deze regeling
NEN-EN-IEC 61936-1	Sterkstroominstallaties met meer dan 1 kV wisselspanning – Deel 1: Algemene bepalingen	2012 + C11:2011, C12:2013, C13:2013 en A1: 2014	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN-IEC 62305-1	Bliksembeveiliging - Deel 1: Algemene principes	2011	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-IEC 62305-2	Bliksembeveiliging - Deel 2: Risicomanagement	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-IEC 62305-4	Bliksembeveiliging - Deel 4: Elektrische en elektronische	2011	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
	systemen in objecten			
NEN-EN-ISO 5667-3	Water - Monsterneming - Deel 3: Conservering en behandeling van watermonsters	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4, 6 en 7 Bal
NEN-EN-ISO 6878	Water - Bepaling van fosfor - Ammoniummolybdaat spectometrische methode	2004	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 7393-1	Water - Bepaling van het vrije chloorgehalte en het totale chloorgehalte - Deel 1: Titrimetrische methode met gebruik van N,N-diethyl-1,4-phenylenediamine	2000	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 7393-2	Water - Bepaling van het vrije chloorgehalte en het totale chloorgehalte - Deel 2: Colorimetrische methode met gebruik van N,N-diethyl-1,4-phenylenediamine, voor routine controledoeleinden	2000	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 7393-3	Water - Bepaling van het vrije chloorgehalte en het totale chloorgehalte - Deel 3: Jodometrische titratiemethode voor de bepaling van het totale chloorgehalte	2000	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 9377-2	Water - Bepaling van de minerale-olie-index - Deel 2: Methode met vloeistofextractie en gas-chromatografie	2000	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 9562	Water - Bepaling van adsorbeerbare organisch gebonden halogenen (AOX)	2004	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 10301	Water - Bepaling van zeer vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen -	1997	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	Gaschromatografische methoden			
NEN-EN-ISO 10523	Water - Bepaling van de pH	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 11143	Tandheelkunde - Amalgaamscheiders	2008	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 11732	Water - Bepaling van ammonium stikstof - Methode voor doorstroomanalyse (CFA en FIA) en spectrometrische detectie	2005	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 11885	Water - Bepaling van geselecteerde elementen met atomaire-emissiespectrometrie met inductief gekoppeld plasma (ICP-AES)	2009	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 11969	Water - Bepaling van het arseengehalte - Methode met atomaire-absorptiespectrometrie (hydridetechniek)	1997	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 12354-3	Geluidwering in gebouwen - Berekening van de akoestische eigenschappen van gebouwen met de eigenschappen van de bouwelementen - Deel 3: Luchtgeluidisolatie tegen geluiden van buitenaf	2017	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 8 van deze regeling
NEN-EN-ISO 12846	Water - Bepaling van kwik - Methode met atomaire-absorptiespectrometrie met en zonder concentratie	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 13395	Water - Bepaling van het stikstofgehalte in de vorm van nitriet en in de vorm van nitraat en de som van beide met doorstroomanalyse (CFA en FIA) en spectrometrische detectie	1997	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
NEN-EN-ISO 14403-1	Water - Bepaling van het totale gehalte aan cyanide en het gehalte aan vrij cyanide met doorstroomanalyse (FIA en CFA) - Deel 1: Methode met doorstroominjectie analyse (FIA)	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 15587-1	Water - Ontsluiting voor de bepaling van geselecteerde elementen in water - Deel 1: Koningswater ontsluiting	2002	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 15587-2	Water - Ontsluiting voor de bepaling van geselecteerde elementen in water - Deel 2: Ontsluiting met salpeterzuur	2002	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 15680	Water - Gaschromatografische bepaling van een aantal monocyclische aromatische koolwaterstoffen, naftaleen en verscheidene gechloreerde verbindingen met 'purge-and-trap' en thermische desorptie	2003	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 15681-1	Water - Bepaling van het gehalte aan orthofosfaat en het totale gehalte aan fosfor met behulp van doorstroomanalyse (FIA en CFA) - Deel 1: Methode met een doorstroominjectiesysteem (FIA)	2005	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 15681-2	Water - Bepaling van het gehalte aan orthofosfaat en het totale gehalte aan fosfor met behulp van doorstroomanalyse (FIA en CFA) - Deel 2: Methode met een continu	2005	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
	doorstroomanalyses ysteem (CFA)			
NEN-EN-ISO 15682	Water - Bepaling van het gehalte aan chloride met doorstroomanalyse (CFA en FIA) en fotometrische of potentiometrische detectie	2001	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 16000-2	Indoor air – Part 2: Sampling strategy for formaldehyde	2006	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NEN-EN-ISO 16911-1	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de stroomsnelheid en het debiet in afgaskanalen - Deel 1: Handmatige referentiemethode	2013	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 16911-2	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de stroomsnelheid en het debiet in afgaskanalen - Deel 2: Geautomatiseerde meetsystemen	2013	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 17294-2	Water - Toepassing van massaspectrometrie met inductief gekoppeld plasma - Deel 2: Bepaling van geselecteerde elementen inclusief uranium isotopen	2016	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 17852	Water - Bepaling van kwik - Methode met atomaire fluorecentiespectometrie	2008	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO 17993	Water - Bepaling van 15 polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) in water met HPLC met fluorescentiedetectie na vloeistof-vloeistof extractie	2004	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO/IEC 17020	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor het functioneren van verschillende soorten	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	Naam	Datum of versie	Uitgever	Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]
	instellingen die keuringen uitvoeren			
NEN-EN-ISO/IEC 17025	Algemene eisen voor de competentie van beproevings- en kalibratielaboratoria	2018	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-EN-ISO/IEC 17065	Conformiteitsbeoordeling - Eisen voor certificatie-instellingen die certificaten toekennen aan producten, processen en diensten	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-ISO 5663	Water - Bepaling van het gehalte aan Kjeldahl-stikstof - Methode na mineralisatie met seleen	1993	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-ISO 9096	Emissie van stationaire bronnen - Bepaling van de concentratie aan vaste deeltjes	2017	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 6 en 7 Bal
NEN-ISO 10849	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de concentratie aan stikstofoxiden - Prestatiekenmerken van geautomatiseerde meetsystemen	1998	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-ISO 11083	Water - Bepaling van chroom (VI) - Spectrometrische methode met 1,5-difenylcarbazide	2006	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-ISO 11338-1	Emissie van stationaire bronnen - Bepaling van de gas en deeltjesfase van polycyclische aromatische koolwaterstoffen - Deel 1: Monsterneming	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-ISO 11338-2	Emissie van stationaire bronnen - Bepaling van de gas en deeltjesfase van polycyclische aromatische koolwaterstoffen - Deel 2:	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	Monsterbehandeling, reiniging en bepaling			
NEN-ISO 15705	Water - Bepaling van het chemisch zuurstofverbruik (ST-COD) - Kleinschalige gesloten buis methode	2003	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4, 6 en 7 Bal
NEN-ISO 15713	Emissie van stationaire bronnen - Monsterneming en bepaling van het gasvormige fluoridegehalte	2011	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-ISO 15923-1	Waterkwaliteit - Bepaling van de ionen met een discreet analysesysteem en spectrofotometrische detectie - Deel 1: Ammonium, chloride, nitraat, nitriet, ortho-fosfaat, silicaat en sulfaat	2013	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-ISO 16740	Werkplekatmosfeer - Bepaling van van het gehalte aan zeswaardig chroom in deeltjes in lucht - Methode door ion chromatografie en spectrofotometrische metingen met gebruik van difenyl carbazide	2005	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NEN-ISO 18073	Water - Bepaling van tetra- tot octa-gechloreerde dioxinen en furanen - Methode met isotoopverdunning-HRGC/HRMS	2004	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NEN-ISO 22743	Water - Bepaling van sulfaat met een doorstroomanalyses ysteem (CFA)	2006	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NPR 7600	Toepassing van koolwaterstoffen als koudemiddel in koelsystemen en warmtepompen	2013	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NPR 7601	Toepassing van kooldioxide als koudemiddel in	2013	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	koelsystemen en warmtepompen.			
NPR-CEN/TS 13649	Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van de massaconcentratie van individuele gasvormige organische componenten - Geactiveerde koolstof en vloeistofmethode	2014	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstukken 4 en 5 Bal
NTA 7379	Richtlijnen 'Predictive Emission Monitoring System' (PEMS) - Realisatie en kwaliteitsborging	2014	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NTA 8029	Bepaling en registratie van industriële fijnstofemissies	2012 + C1:2013	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 5 Bal
NTA 9065	Luchtkwaliteit - Geurmetingen - Meten en rekenen geur	2012	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NTA 9766	Veiligheidsaspecten van installaties voor monomestvergisting en vergistingsgasopwerking op boerderijschaal	2014	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
NVN 7125	Energieprestatienorm voor maatregelen op gebiedsniveau (EMG) – Bepalingsmethode	2011 (Bij toepassing van artikel 3.6 van het Besluit bouwwerken leefomgeving geldt versie 2017)	NNI (www.nen.nl)	Bbl
NVN 11400-0	Windturbines - Deel 0: Voorschriften voor typecertificatie - Technische eisen	1999 + A1:2005	NNI (www.nen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
Overzicht Interventiewaarden	Overzicht Interventiewaarden	2018	Rivm (www.rivm.nl)	Hoofdstuk 8 van deze regeling
PGS 7	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 7, Opslag van vaste minerale anorganische meststoffen	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
PGS 8	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 8, Organische peroxiden: opslag	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 9	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 9, Cryogene gassen	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 12	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 12, Ammoniak: opslag en verlading	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Bijlage XVIII Bkl
PGS 13	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 13, Ammoniak als koudemiddel in koelinstallaties en warmtepompen	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 15	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 16	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 16, LPG: Afleverinstallaties	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 18	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 18, LPG: depots	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Bijlage XVIII Bkl
PGS 19	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 19, Propaan en butaan: opslag	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 22	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 22, Toepassing van propaan	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Bijlage XVIII Bkl
PGS 23	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 23, LPG: Vulstations voor flessen en ballonvaarttanks	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 25	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 25, Aardgas	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 26	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 26, Gecomprimeerd aardgas	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 28	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 28, Vloeibare brandstoffen: ondergrondse	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	tankinstallaties en afleverinstallaties			
PGS 29	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 29, Richtlijn voor bovengrondse opslag van brandbare vloeistoffen in verticale cilindrische tanks	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Bijlage XVIII Bkl
PGS 30	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 30, Vloeibare brandstoffen: bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 31	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 31, Overige vloeistoffen: opslag in ondergrondse en bovengrondse tankinstallaties	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 32	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 32, Explosieven voor civiel gebruik: bovengrondse opslag	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Bijlage XVIII Bkl
PGS 33-1	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 33-1, Aardgas, Afleverinstallaties van vloeibaar aardgas (LNG) voor motorvoertuigen	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 33-2	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 33-2, Aardgas, Afleverinstallaties van vloeibaar aardgas (LNG) voor vaartuigen	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PGS 35	Publicatiereeks gevaarlijke stoffen 35, Waterstof, Afleverinstallaties van waterstof voor wegvoertuigen	PM	PGS (www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)	Hoofdstuk 4 Bal en bijlage XVIII Bkl
PreSRM	Preprocessor Standaard Rekenmethoden	Versie 1.702, 01-06-2017	TNO (www.presrm.nl)	Hoofdstukken 8 en 12 van deze regeling
Protocol voor meting van ammoniakemissie	Protocol voor meting van ammoniakemissie uit	Versie 2013a	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (www.rvo.nl)	Hoofdstuk 4 van deze regeling

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat**[1]
uit huisvestings-systemen in de veehouderij	huisvestings-systemen in de veehouderij			
Protocol voor meting van fijnstofemissie uit huisvestings-systemen in de veehouderij	Protocol voor meting van fijnstofemissie uit huisvestings-systemen in de veehouderij	2010	Wageningen UR Livestock Research (www.edepot.wur.nl)	Hoofdstuk 4 van deze regeling
Rekensysteem windturbines	Rekensysteem windturbines	PM	Rivm (https://omgevingsveiligheid.rivm.nl)	Hoofdstukken 4, 8 en 11 van deze regeling
Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid	Rekenvoorschrift omgevingsveiligheid	PM	Rivm (https://omgevingsveiligheid.rivm.nl)	Hoofdstukken 4, 8 en 12 van deze regeling
Safeti-NL	Safeti-NL	Voor het berekenen van het plaatsgebonden risico: versie 6.54, 2009. Voor het berekenen van de aandachtsgebieden: versie 8, 2019	Rivm (www.rivm.nl)	Hoofdstukken 4, 8 en 12 van deze regeling
SBR Handreiking Hoogbouw	Handreiking Brandveiligheid in hoge gebouwen	2014		Bbl
SIKB Protocol 6802	Protocol WBM-controle, Controle op water/bezinksel/micro-organismen in onder- of bovengrondse tanks	Versie 2.0, 15-02-2018	SIKB (www.sikb.nl)	Hoofdstuk 4 Bal
Standaardrekenmethode luchtkwaliteit 1	Technische beschrijving van standaardrekenmethode 1 (SRM1) voor luchtkwaliteitsberekeningen, RIVM Briefrapport 2014-0127	01-08-2015	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (www.rivm.nl)	Hoofdstukken 8 en 12 van deze regeling
Standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2	Technische beschrijving van standaardrekenmethode 2 (SRM2) voor luchtkwaliteitsberekeningen, RIVM Briefrapport 2014-0109	01-08-2015	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (www.rivm.nl)	Hoofdstukken 8 en 12 van deze regeling
Standaardrekenmethode luchtkwaliteit 3	Het nieuw nationaal model. Model voor de verspreiding van luchtverontreiniging uit bronnen over	01-03-2002	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (www.infomil.nl)	Hoofdstukken 8 en 12 van deze regeling

Norm	**Naam**	**Datum of versie**	**Uitgever**	**Hoofdstuk in besluit of regeling waarin verwijzing staat[1]**
	korte afstanden en het rapport aanvullende afspraken NNM			
Stappenplan bepalen brandaandachtsgebieden	Stappenplan bepalen brandaandachtsgebieden	PM	Rivm (https://omgevingsveiligheid.rivm.nl)	Hoofdstukken 4, 8 en 12 van deze regeling
Stappenplan bepalen explosieaandachtsgebieden	Stappenplan bepalen explosieaandachtsgebieden	PM	Rivm (https://omgevingsveiligheid.rivm.nl)	Hoofdstukken 4, 8 en 12 van deze regeling
Stappenplan bepalen gifwolkaandachtsgebieden	Stappenplan bepalen gifwolkaandachtsgebieden	PM	Rivm (https://omgevingsveiligheid.rivm.nl)	Hoofdstukken 4, 8 en 12 van deze regeling
Rekenmodel Vee-combistof	Rekenmodel V-combistof	2018	Infomil (www.infomil.nl)	Hoofdstuk 4 van deze regeling
V 1041	Leidraad voor den aanleg en een veilig bedrijf van electrische sterkstroominstallaties in fabrieken en werkplaatsen (Fabrieksvoorschriften) – Deel II – Hooge spanning (bestaande bouw)	1942	NNI (www.nen.nl)	Bbl
Verspreidingsmodel V-Stacks vergunning	Verspreidingsmodel V-Stacks vergunning	2010	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (www.infomil.nl)	Hoofdstuk 8 van deze regeling

BIJLAGE III BIJ HOOFDSTUK 2 VAN DEZE REGELING (VERWIJZING NAAR GML-BESTANDEN VOOR WERKINGSGEBIEDEN)

LEGENDA:	*noemer*
Artikel	*indicatief/exact*
	GIO-id
2.2, eerste lid	geometrische begrenzing oppervlaktewaterlichamen beheer van de waterkwaliteit
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_waterkwaliteit/nld@2019-11-01
2.2, tweede lid	geometrische begrenzing oppervlaktewaterlichamen beheer van de waterkwantiteit
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_waterkwantiteit/nld@2019-11-01
2.2, derde lid	geometrische begrenzing oppervlaktewaterlichamen waterstaatkundig beheer
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_waterstaatkundig_beheer/nld@2019-11-01
2.3, eerste lid	aanwijzing en geometrische begrenzing waterstaatkundig beheer rijkswateren niet tot het Rijk behorende openbare lichamen
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_rijkswater_niet_beheerRijk/nld@2019-11-01
2.4	geometrische plaatsbepaling primaire waterkeringen - dijktrajecten
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.5	geometrische plaatsbepaling andere dan primaire waterkeringen in beheer bij het Rijk - dijktrajecten
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.7	geometrische begrenzing kustfundament
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_kustfundament/nld@2019-11-01
2.8, eerste lid	geometrische begrenzing rivierbed grote rivieren
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_rivierbed/nld@2019-11-01
2.8, tweede lid	geometrische begrenzing stroomvoerend deel rivierbed grote rivieren
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_rivierbed_stroomvoerend_deel/nld@2019-11-01
2.8, derde lid	geometrische begrenzing bergend deel rivierbed grote rivieren
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_rivierbed_bergend_deel/nld@2019-11-01
2.9, eerste lid	geometrische begrenzing reserveringsgebieden voor de lange termijn Rijntakken
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_reservering_rijntakken/nld@2019-11-01
	geometrische begrenzing reserveringsgebieden voor de lange termijn Maas

2.9, tweede lid	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_reservering_maas/nld@2019-11-01
2.10	geometrische begrenzing IJsselmeergebied
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_ijsselmeergebied/nld@2019-11-01
2.11, eerste lid	geometrische begrenzing Waddenzee
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.11, tweede lid	geometrische begrenzing Waddengebied
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.12	geometrische begrenzing vrijwaringsgebied van een rijkswater dat een vaarweg is
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_vrijwaringsgebieden_rijksvaarwegen/nld@2019-11-01
2.13	aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden oppervlaktewaterlichamen in beheer bij het Rijk, niet zijnde kanalen
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.14	aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden kanalen in beheer bij het Rijk
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.15	geometrische begrenzing beperkingengebieden vaarwegen in beheer bij het Rijk
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.16	aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden oppervlaktewaterlichamen afmeren woonschip of ander drijvend werk
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.17	aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden waterkeringen in beheer bij het Rijk
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.18	aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebied waterstaatswerk de Noordzee
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.19	aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden waterstaatswerk zone tussen duinvoet en laagwaterlijn Noordzee
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.20	aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden installaties Noordzee
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]

2.21	aanwijzing en geometrische begrenzing het zeewaartse gebied van de doorgaande NAP-min 20 meterdieptelijn
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_zeewaarts_gebied/nld@2019-11-01
2.22, eerste lid	aanwijzing en geometrische begrenzing ivm. locatie mijnbouwactiviteiten, oefen- en schietgebieden
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.22, tweede lid	aanwijzing en geometrische begrenzing ivm. locatie mijnbouwactiviteiten, drukbevaren delen van de zee
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.22, derde lid	aanwijzing en geometrische begrenzing ivm. locatie mijnbouwactiviteiten, ankergebieden in de buurt van een aanloophaven
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.23	aanwijzing in verband met plaatsgebonden risico basisnet
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.24	aanwijzing delen van het basisnet met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.25	geometrische begrenzing civiele opslagplaatsen
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.26, eerste lid	geometrische begrenzing civiele explosieaandachtsgebieden A
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_civiele_explosieaandachtsgebieden_zoneA/nld@2019-11-01
2.26, tweede lid	geometrische begrenzing civiele explosieaandachtsgebieden B
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_civiele_explosieaandachtsgebieden_zoneB/nld@2019-11-01
2.26, derde lid	geometrische begrenzing civiele explosieaandachtsgebieden C
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_civiele_explosieaandachtsgebieden_zoneC/nld@2019-11-01
2.27, eerste lid	geometrische begrenzing militaire explosieaandachtsgebieden A
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_militaire_explosieaandachtsgebieden_zoneA/nld@2019-11-01
2.27, tweede lid	geometrische begrenzing militaire explosieaandachtsgebieden B
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_militaire_explosieaandachtsgebieden_zoneB/nld@2019-11-01
	geometrische begrenzing militaire explosieaandachtsgebieden C

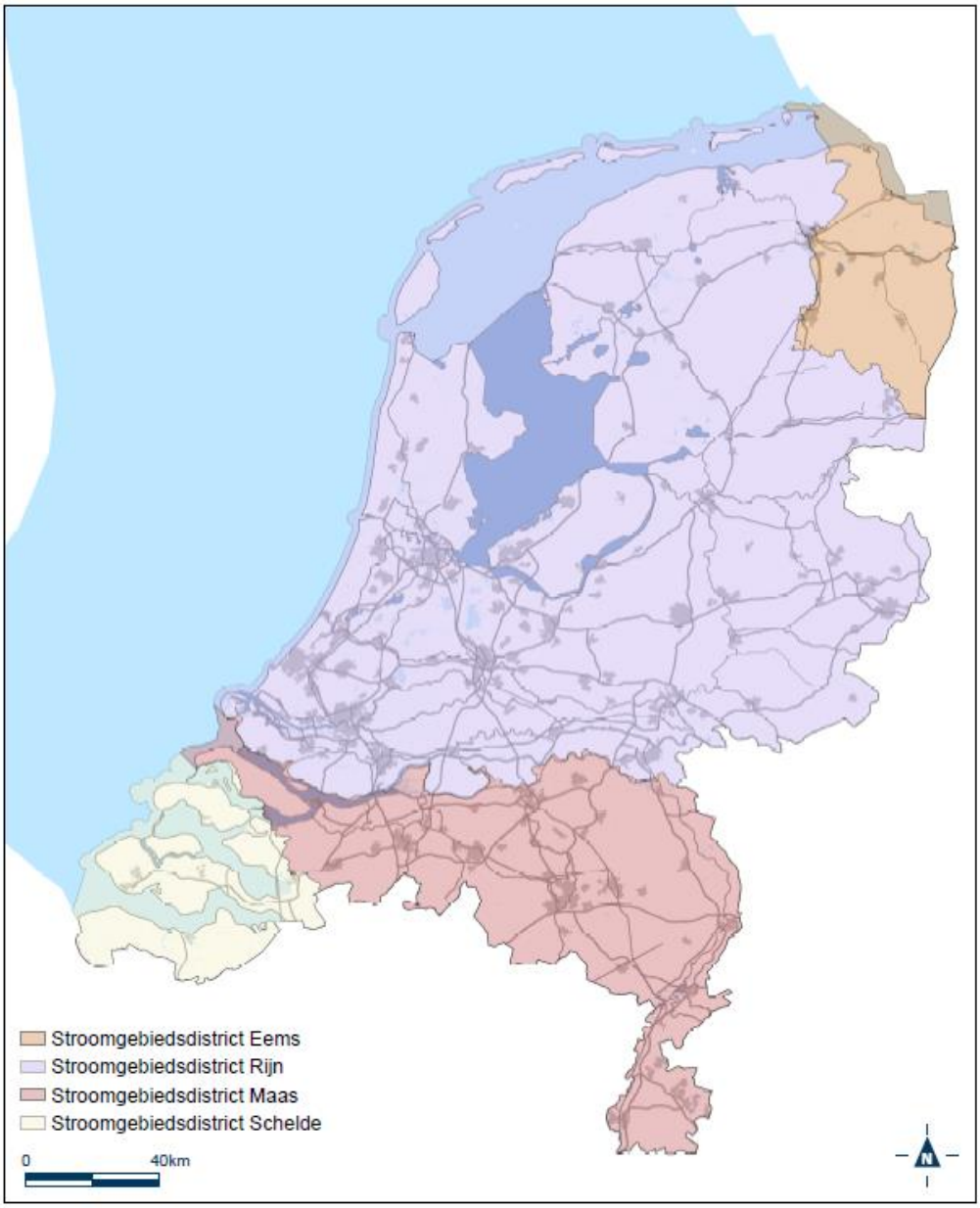
2.27, derde lid	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_militaire_explosieaandachtsgebieden_zoneC/nld@2019-11-01
2.28, eerste lid	aanwijzing en geometrische begrenzing reserveringsgebieden voor de uitbreiding van een autoweg of autosnelweg
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_reserveringsgebieden_uitbreiding_hoofdwegen/nld@2019-11-01
2.28, tweede lid	aanwijzing en geometrische begrenzing reserveringsgebieden voor de aanleg van een autoweg of autosnelweg
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_reserveringsgebieden_nieuwe_autowegen/nld@2019-11-01
2.28, derde lid	aanwijzing en geometrische begrenzing reserveringsgebieden voor de aanleg van een hoofdspoorweg
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_reserveringsgebieden_nieuwe_hoofdspoorwegen/nld@2019-11-01
2.29, eerste lid	aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden wegen in beheer bij het Rijk
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.29, tweede lid	aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden wegen in beheer bij het Rijk, die horen bij een verzorgingsplaats
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.30	aanwijzing en geometrische begrenzing beperkingengebieden hoofdspoorwegen
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.31	geometrische begrenzing gebieden hoogtebeperkingen buiten beperkingengebieden luchthavens
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.32, eerste lid	aanwijzing en geometrische begrenzing reserveringsgebieden buisleidingen van nationaal belang
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_buisleidingen_reserveringsgebieden/nld@2019-11-01
2.32, tweede lid	Aanwijzing en geometrische begrenzing zoekgebieden buisleidingen van nationaal belang
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_buisleidingen_zoekgebieden/nld@2019-11-01
2.33, eerste lid	geometrische begrenzing aanleggebied Maasvlakte 2
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_PMR_landaanwinningsgebied_Maasvlakte2/nld@2019-11-01
2.33, tweede lid	geometrische begrenzing aanleggebied compensatie van open droog duin en natte duinvallei
	exact

	/join/id/regdata/mn002/2019/or_PMR_compensatie_opendroog_duin/nld@2019-11-01
2.33, derde lid	geometrische begrenzing aanleggebied compensatie van zeenatuur
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_PMR_compensatie_verlies_zeenatuur/nld@2019-11-01
2.34, eerste lid	geometrische begrenzing openbaar toegankelijk natuur- en recreatiegebied Midden-IJsselmonde
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_PMR_natuur_recreatie_IJsselmonde/nld@2019-11-01
2.34, tweede lid	geometrische begrenzing openbaar toegankelijk natuur- en recreatiegebied Schiebroekse en Zuidpolder
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_PMR_natuur_recreatie_Schiebroek_Zuidpolder/nld@2019-11-01
2.34, derde lid	geometrische begrenzing openbaar toegankelijk natuur- en recreatiegebied Schiezone
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_PMR_natuur_recreatie_Schiezone/nld@2019-11-01
2.35	geometrische begrenzing reserveringsgebied parallelle Kaagbaan
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_reserveringsgebied_parallelle_Kaagbaan/nld@2019-11-01
2.36, eerste lid	geometrische begrenzing locaties voor grootschalige elektriciteitsopwekking
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_electriciteit_locaties_grootschalige_opwekking/nld@2019-11-01
2.36, tweede lid	geometrische begrenzing locaties voor een kernenergiecentrale
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_electriciteit_vestigingsplaats_kernenergie/nld@2019-11-01
2.36, derde lid	geometrische begrenzing locaties voor het gebied binnen een straal van één km rondom een kernenergiecentrale
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_electriciteit_waarborgzones_kernenergie/nld@2019-11-01
2.36, vierde lid	geometrische begrenzing locaties voor een hoogspanningsverbinding met een spanning van ten minste 220 kV
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_electriciteit_hoogspanningsverbindingen/nld@2019-11-01
2.37	geometrische begrenzing uitgezonderde locaties niet in betekenende mate luchtkwaliteit
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.41, eerste lid	geometrische begrenzing militaire terreinen en terreinen met een militair object
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_terreinen_objecten/nld@2019-11-01
	geometrische begrenzing van de onveilige gebieden bij militaire schietbanen

2.41, tweede lid	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_terreinen_schietbanen/nld@2019-11-01
2.41, derde lid	geometrische begrenzing van de gebieden waar bouwwerken een militaire zend- en ontvangstinstallatie kunnen verstoren
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_verstoring_zend_ontvangstinstallaties/nld@2019-11-01
2.41, vierde lid	geometrische begrenzing van gebieden waar zich een militaire laagvliegroute bevindt
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_laagvliegroutes_transportvliegtuigen/nld@2019-11-01
2.41, vijfde lid	geometrische begrenzing van gebieden waar bouwwerken het radarbeeld kunnen verstoren
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_radarverstoringsgebied_bouwwerken/nld@2019-11-01
2.41, zesde lid	geometrische begrenzing van gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren Kamp Aocs BW Milligen
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_radarverstoringsgebied_windturbines_Milligen/nld@2019-11-01
2.41, zesde lid	geometrische begrenzing van gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren Mass-Radarcomplex Soesterberg
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_radarverstoringsgebied_windturbines_Soesterberg/nld@2019-11-01
2.41, zesde lid	geometrische begrenzing van gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren Mass-Radarcomplex Twente
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_radarverstoringsgebied_windturbines_Twente/nld@2019-11-01
2.41, zesde lid	geometrische begrenzing van gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren Radarpost Noord te Wier
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_radarverstoringsgebied_windturbines_Wier/nld@2019-11-01
2.41, zesde lid	geometrische begrenzing van gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren Radarstation Herwijnen
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_radarverstoringsgebied_windturbines_Herwijnen/nld@2019-11-01
2.41, zesde lid	geometrische begrenzing van gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren Vliegbasis Leeuwarden
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_radarverstoringsgebied_windturbines_Leeuwarden/nld@2019-11-01
2.41, zesde lid	geometrische begrenzing van gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren Vliegbasis Volkel
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_radarverstoringsgebied_windturbines_Volkel/nld@2019-11-01

2.41, zesde lid	geometrische begrenzing van gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren Vliegbasis Woensdrecht
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_defensie_radarverstoringsgebied_windturbines_Woensdrecht/nld@2019-11-01
2.41, zesde lid	geometrische begrenzing van gebieden waar windturbines het radarbeeld kunnen verstoren Vliegbasis de Kooy
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
2.42, eerste lid	geometrische begrenzing van Droogmakerij de Beemster
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_werelderfgoed_Beemster/nld@2019-11-01
2.42, tweede lid	geometrische begrenzing van de Stelling van Amsterdam
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_werelderfgoed_Stelling_van_Amsterdam/nld@2019-11-01
2.42, derde lid	geometrische begrenzing van Nieuwe Hollandse Waterlinie
	exact
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_werelderfgoed_Nieuwe_Hollandse_Waterlinie/nld@2019-11-01
2.42, vierde lid	geometrische begrenzing van Romeinse Limes
	indicatief
	/join/id/regdata/mn002/2019/or_werelderfgoed_Romeinse_Limes/nld@2019-11-01
2.42, vijfde lid	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]
	[Gereserveerd]

BIJLAGE IV BIJ ARTIKEL 2.6 VAN DEZE REGELING (AANWIJZING NEDERLANDSE DELEN STROOMGEBIEDSDISTRICTEN)



BIJLAGE V BIJ DE ARTIKELEN 4.5, 4.6, 4.7, EERSTE LID EN TWEEDE LID, 7.124, TWEEDE LID, 8.31, DERDE EN VIERDE LID, EN 9.3, DERDE LID, VAN DEZE REGELING (HUISVESTINGSSYSTEMEN EN EMISSIEFACTOREN)

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HOOFDCATEGORIE A: RUNDVEE					
HA1	**Diercategorie melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief kalveren jonger dan 14 dagen)**				
HA1.1	Grupstal met drijfmest	OW 1993.09.V1	5,7	-	81
HA1.2	Ligboxenstal met hellende vloer en giergoot	OW 1993.03.V1, OW 1993.04.V1, OW 1993.05.V1, OW 1993.06.V1, OW 1994.08.V1	10,2	-	148
HA1.3	Ligboxenstal met hellende vloer en spoelsysteem	OW 1994.03.V1	9,2	-	148
HA1.4	Ligboxenstal met hellende vloer en giergoot met spoelsysteem of roostervloer met spoelsysteem	OW 2001.28.V1	10,2	-	148
HA1.5	Ligboxenstal met dichte geprofileerde hellende vloer	OW 2009.11.V1	11,0	-	148
HA1.6	Ligboxenstal met dichte hellende vloer met rubber toplaag	OW 2009.22.V1	11,0	-	148
HA1.7	Ligboxenstal met sleufvloer	OW 2010.14.V1, OW 2010.24.V1	11,8	-	148
HA1.8	Ligboxenstal met roostervloer met bolle rubber toplaag en afdichtflappen in roosterspleten	OW 2010.30.V1			
HA1.8.1	Huisvestingssysteem in gebruik voor 12 april 2017		6,0	-	148
HA1.8.2	Huisvestingssysteem in gebruik op of na 12 april 2017		13	-	148
HA1.9	Ligboxenstal met roostervloer met bolle rubber toplaag	OW 2010.31.V1	7	-	148
HA1.10	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven en regelmatige mestafstorten	OW 2010.32.V1			
HA1.10.1	Huisvestingssysteem in gebruik voor 20 juli 2018		11,8	-	148
HA1.10.2	Huisvestingssysteem in gebruik op of na 20 juli 2018		13	-	148
HA1.11	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven en regelmatige mestafstorten	OW 2010.33.V1			
HA1.11.1	Huisvestingssysteem in gebruik voor 20 juli 2018		12,2	-	148
HA1.11.2	Huisvestingssysteem in gebruik op of na 20 juli 2018		13	-	148
HA1.12	Ligboxenstal met roostervloer met cassettes in roosterspleten	OW 2010.34.V1	7	-	148

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HA1.13	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven en regelmatige mestafstorten met afdichtflappen	OW 2010.35.V1	7	-	148
HA1.14	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven en regelmatige mestafstorten met afdichtkleppen	OW 2010.36.V1			
HA1.14.1	Huisvestingssysteem in gebruik voor 20 juli 2018		10,3	-	148
HA1.14.2	Huisvestingssysteem in gebruik op of na 20 juli 2018		13	-	148
HA1.15	Ligboxenstal met geprofileerde hellende vloer van gietasfalt met gierafvoerbuis	OW 2012.01.V1			
HA1.15.1	Huisvestingssysteem in gebruik voor 20 juli 2018		11,7	-	148
HA1.15.2	Huisvestingssysteem in gebruik op of na 20 juli 2018		13	-	148
HA1.16	Mechanisch geventileerde stal met een chemisch luchtwassysteem	OW 2012.02.V1			
HA1.16.1	Huisvestingssysteem in gebruik voor 20 juli 2018		5,1	-	96
HA1.16.2	Huisvestingssysteem in gebruik op of na 20 juli 2018		13	-	148
HA1.17	Ligboxenstal met geprofileerde hellende vloer met gierafvoerbuis	OW 2012.04.V1	8	-	148
HA1.18	Ligboxenstal met roostervloer met hellende groeven of hellend gelegd met afdichtkleppen in roosterspleten	OW 2012.05.V1	11	-	148
HA1.19	Ligboxenstal met geprofileerde hellende vloer met perforaties	OW 2012.08.V1	10,1	-	148
HA1.20	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven en regelmatige mestafstorten met afdichtingen	OW 2013.01.V1	7	-	148
HA1.21	Ligboxenstal met sleufvloer met in doorsteken, wachtruimte en doorlopen een roostervloer met bolle rubber toplaag en afdichtflappen in roosterspleten	OW 2013.03.V1	11,0	-	148
HA1.22	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven met urineafvoergat of met regelmatige mestafstorten met afdichtkleppen	OW 2013.04.V1	6	-	148
HA1.23	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven, aaneengesloten of met regelmatige mestafstorten met afdichtflappen	OW 2013.05.V1	9,1	-	148
HA1.24	Ligboxenstal met vloer met geprofileerde rubber matten met hellend profiel en regelmatige mestafstorten met afdichtflappen	OW 2013.06.V1	10,3	-	148

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HA1.25	Ligboxenstal met hellende vloer met geprofileerde rubber matten en centrale giergoot	OW 2013.07.V1	8	-	148
HA1.26	Ligboxenstal met roostervloer met hellende groeven of hellend gelegd met afdichtkleppen in roosterspleten en vernevelsysteem	OW 2014.02.V1	8	-	148
HA1.27	Ligboxenstal met roostervloer met rubber matten en composietnokken met hellend profiel en cassettes in roosterspleten	OW 2015.05.V1	6	-	148
HA1.28	Ligboxenstal met geprofileerde hellende vloer met holtes voor gieropvang en -afvoer aan zijkant	OW 2015.06.V1		-	148
HA1.28.1	Huisvestingssysteem in gebruik voor 1 januari 2019		9,9	-	148
HA1.28.2	Huisvestingssysteem in gebruik op of na 1 januari 2019		13	-	148
HA1.29	Ligboxenstal met roostervloer met bolle rubber toplaag	OW 2017.06.V1	9,4	-	148
HA1.30	Ligboxenstal met sleufvloer met geprofileerde rubber tegels	OW 2018.02.V1	8,1	-	148
HA1.31	Ligboxenstal met geprofileerde vloer met hellende sleuven, giergoten en giergaten	OW 2018.03.V1	9,1	-	148
HA1.32	Ligboxenstal met geprofileerde rubber oplegsleufvloer met hellende sleuven met gierafvoergaatjes	OW 2018.06.V1	7,1	-	148
HA1.33	Ligboxenstal met dichte geprofileerde vloer met rubber matten en composietnokken met hellend profiel	OW 2018.07.V1	9,0	-	148
HA1.100	Overige huisvestingssystemen		13	-	148
HA2	**Diercategorie vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, diercategorie fokstieren jonger dan 2 jaar**				
HA2.100	Overige huisvestingssystemen		4,4	-	38
HA3	**Diercategorie vleeskalveren jonger dan 1 jaar**				
HA3.1	Mechanisch geventileerde stal met hellende roostervloer en hellende schijnvloer onder roostervloer	OW 2012.09.V1	2,5	35,6	33
HA3.2	Roostervloer met bolle rubber toplaag en afdichtflappen	OW 2018.04.V1	1,9	35,6	33
HA3.100	Overige huisvestingssystemen		3,5	35,6	33
HA4	**Diercategorie zoogkoeien van 2 jaar en ouder (inclusief ongespeende kalveren)**				
HA4.100	Overige huisvestingssystemen		4,1	-	86

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HA5	**Diercategorie overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar**				
HA5.100	Overige huisvestingssystemen		5,3	35,6	170
HA6	**Diercategorie overig rundvee van 2 jaar en ouder**				
HA6.100	Overige huisvestingssystemen		6,2	-	170
HOOFDCATEGORIE B: SCHAPEN					
HB1	**Diercategorie schapen van 1 jaar en ouder (inclusief lammeren)**				
HB1.100	Overige huisvestingssystemen (beweiden)		0,7	7,8	-
HOOFDCATEGORIE C: GEITEN					
HC1	**Diercategorie geiten van 1 jaar en ouder**				
HC1.100	Overige huisvestingssystemen		1,9	18,8	19
HC2	**Diercategorie geiten vanaf 61 dagen tot 1 jaar**				
HC2.100	Overige huisvestingssystemen		0,8	11,3	10
HC3	**Diercategorie geiten tot 61 dagen**				
HC3.100	Overige huisvestingssystemen		0,2	5,7	10
HOOFDCATEGORIE D: VARKENS					
HD1	**Diercategorie gespeende biggen minder dan 25 kg**				
HD1.1	Vlakke gecoate keldervloer met mestschuif	OW 1993.01.V1	0,20	5,4	56
HD1.2	Gedeeltelijk rooster met spoelgotensysteem	OW 1994.09.V1, OW 1997.01.V1	0,24	7,8	74
HD1.3	Mestopvang in en spoelen met aangezuurde vloeistof				
HD1.3.1	Volledig rooster	OW 1996.05.V1	0,18	7,8	56
HD1.3.2	Gedeeltelijk rooster	OW 1996.05.V1	0,25	7,8	74
HD1.4	Mestband in mestkanaal met metalen driekantrooster	OW 1996.06.V1	0,23	5,4	74
HD1.5	Ondiepe mestkelders met water- en mestkanaal				
HD1.5.1	Oppervlakte mestkanaal ten hoogste 0,13 m^2 per dierplaats	OW 1996.01.V1	0,26	5,4	74
HD1.5.2	Oppervlakte mestkanaal ten hoogste 0,19 m^2 per dierplaats	OW 2001.14.V1	0,33	7,8	74
HD1.6	Schuine putwand				

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HD1.6.1	Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,07 m^2 per dierplaats, ongeacht groepsgrootte	OW 2001.13.V1	0,17	5,4	74
HD1.6.2	Emitterende mestoppervlakte 0,07–0,10 m^2 per dierplaats in groepen tot 30 dieren	OW 2004.06.V1	0,21	5,4	74
HD1.6.3	Emitterende mestoppervlakte 0,07–0,10 m^2 per dierplaats in groepen vanaf 30 dieren zonder spoelgoten	OW 2010.04.V1	0,18	5,4	74
HD1.6.4	Emitterende mestoppervlakte 0,07–0,10 m^2 per dierplaats in groepen vanaf 30 dieren met spoelgoten	OW 1999.05.V1, OW 1999.06.V1	0,18	7,8	74
HD1.7	Gedeeltelijk rooster met verkleindemestoppervlakte	OW 2001.16.V1	0,39	7,8	74
HD1.8	Mestopvang in water met mestafvoersysteem	OW 2006.07.V1	0,15	5,4	56
HD1.9	Volledig rooster met water- en mestkanaal	OW 2010.05.V1	0,20	5,4	56
HD1.10	Koeldeksysteem (150% koeloppervlakte)	OW 2010.12.V1	0,17	5,4	56
HD1.100	Overige huisvestingssystemen		0,69	7,8	74
HD2	**Diercategorie kraamzeugen (inclusief biggen tot spenen)**				
HD2.1	Spoelgotensysteem, spoelen met dunne mest	OW 1993.12.V1, OW 1999.02.V1	3,3	27,9	160
HD2.2	Kunststof schijnvloer met schuif onder rooster	OW 1994.02.V1	3,7	27,9	160
HD2.3	Vlakke gecoate keldervloer met mestschuif	OW 1994.06.V1	4,0	27,9	160
HD2.4	Hellende gecoate keldervloer met giergoot en mestschuif	OW 1994.07.V1	3,1	27,9	160
HD2.5	Ondiepe mestkelders met mest- en waterkanaal	OW 1995.08.V1	4,0	27,9	160
HD2.6	Mestopvang in en spoelen met aangezuurde vloeistof	OW 1996.04.V1	3,1	27,9	160
HD2.7	Mestkanaal en hellende (schijn)vloer onder roostervloer	OW 2001.17.V1	5,0	27,9	160
HD2.8	Schuiven in mestgoot	0W 2001.18.V1	2,5	27,9	160
HD2.9	Waterkanaal met afgescheiden mestkanaal of mestbak	OW 2004.07.V1	2,9	27,9	160
HD2.10	Mestpan	OW 2006.08.V1	2,9	27,9	160
HD2.11	Mestgoot met mestafvoersysteem	OW 2010.06.V1	3,2	27,9	160
HD2.12	Mestpan met water- en mestkanaal	OW 2010.07.V1	2,9	27,9	160
HD2.13	Mestpan met water- en mestkanaal en koelsysteem	OW 2018.01.V1	1,3	27,9	160
HD2.14	Koeldeksysteem (150% koeloppervlakte)	OW 2010.15.V1	2,4	27,9	160
HD2.100	Overige huisvestingssystemen		8,3	27,9	160

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HD3	**Diercategorie guste en dragende zeugen**				
HD3.1	Smalle ondiepe mestkanalen met metalen driekantrooster en rioleringssysteem (individuele huisvesting)	OW 1995.02.V1	2,4	18,7	175
HD3.2	Mestgoot met combinatierooster en frequente mestafvoer (individuele huisvesting)	OW 1995.05.V1	1,8	18,7	175
HD3.3	Spoelgotensysteem met dunne mest				
HD3.3.1	Individuele huisvesting	OW 1995.07.V1	2,5	18,7	175
HD3.3.2	Groepshuisvesting	OW 1998.01.V1, OW 1999.03.V1	2,5	18,7	175
HD3.4	Mestopvang in en spoelen met aangezuurde vloeistof				
HD3.4.1	Individuele huisvesting	OW 1996.03.V1	1,8	18,7	175
HD3.4.2	Groepshuisvesting	OW 1998.02.V1	1,8	18,7	175
HD3.5	Schuiven in mestgoot (individuele huisvesting)	OW 2001.19.V1	2,2	18,7	175
HD3.6	Mestband in mestkanaal met metalen driekantrooster	OW 2008.11.V1	2,2	18,7	175
HD3.7	Koeldeksysteem				
HD3.7.1	115% koeloppervlakte (individuele huisvesting)	OW 2010.16.V1	2,2	18,7	175
HD3.7.2	135% koeloppervlakte (groepshuisvesting)	OW 2010.17.V1	2,2	18,7	175
HD3.8	Groepshuisvesting zonder strobed met voerligboxen of voerstations en schuine putwanden in mestkanaal				
HD3.8.1	Met metalen driekantrooster	OW 2010.08.V1	2,3	18,7	175
HD3.8.2	Met anders dan metalen driekantrooster	OW 2006.09.V1	2,5	18,7	175
HD3.9	Rondloopstal met voerstation en strobed	OW 2010.09.V1	2,6	18,7	175
HD3.100	Overige huisvestingssystemen (groepshuisvesting)		4,2	18,7	175
HD3.101	Overige huisvestingssystemen (individuele huisvesting)		4,2	18,7	175
HD4	**Diercategorie dekberen van 7 maanden en ouder**				
HD4.100	Overige huisvestingssystemen		5,5	18,7	180
HD5	**Diercategorie vleesvarkens van 25 kg en meer, diercategorie opfokberen van 25 kg meer en jonger dan 7 maanden diercategorie opfokzeugen van 25 kg en meer**				

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HD5.1	Scharrelvleesvarkens in beddenstal	OW 2001.30.V1	1,9	23,0	153
HD5.2	Gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter	OW 2001.23.V1	4,5	23,0	153
HD5.3	Mestopvang in en spoelen met ammoniakarme vloeistof (inclusief aanzuren)	OW 1993.10.V1, OW 1993.11.V1, OW 1995.03.V1, OW 2001.24.V1	1,6	17,9	153
HD5.4	Metalen driekantrooster met mestopvang in met formaldehyde behandelde mestvloeistof	OW 1995.01.V1	1,0	17,9	153
HD5.5	Metalen driekantrooster met mestopvang in water	OW 1995.06.V1	1,3	17,9	153
HD5.6	Spoelgotensysteem met metalen driekantrooster	OW 1998.03.V1	1,2	23,0	153
HD5.7	Spoelgotensysteem met rooster	OW 1998.04.V1, OW 1999.04.V1	1,7	23,0	153
HD5.8	Water- en mestkanaal	OW 2001.03.v1	1,7	23,0	153
HD5.9	Mestkanaal met schuine putwand (en waterkanaal)				
HD5.9.1	Met metalen driekantrooster op mestkanaal				
HD5.9.1.1	Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,18 m^2 per dierplaats met spoelgoten	OW 1997.04.V1	1,0	23,0	153
HD5.9.1.2	Emitterende mestoppervlakte 0,18–0,27 m^2 per dierplaats zonder spoelgoten	OW 2004.03.V1	1,0	17,9	153
HD5.9.1.3	Emitterende mestoppervlakte 0,18–0,27 m^2 per dierplaats met spoelgoten	OW 1997.04.V1	1,4	23.0	
HD5.9.1.4	Emitterende mestoppervlakte 0,18–0,27 m^2 per dierplaats zonder spoelgoten	OW 2004.04.V1	1,4	17,9	153
HD5.9.2	Met anders dan metalen driekantrooster op mestkanaal				
HD5.9.2.1	Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,18 m^2 per dierplaats	OW 2004.05.V1	1,5	17,9	153
HD5.9.2.2	Emitterende mestoppervlakte 0,18–0,27 m^2 per dierplaats	OW 2010.10.V1	1,9	23,0	153
HD5.10	Koeldeksysteem (200% koeloppervlakte)				
HD5.10.1	Met metalen driekantrooster				
HD5.10.1.1	Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,5 m^2 per dierplaats	OW 2004.08.V1	1,2	17,9	153
HD5.10.1.2	Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,8 m^2 per dierplaats	OW 2010.19.V1	1,5	17,9	153
HD5.10.2	Met anders dan metalen driekantrooster				
HD5.10.2.1	Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,6 m^2 per dierplaats	OW 2010.20.V1	1,6	17,9	153

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HD5.10.2.2	Emitterende mestoppervlakte 0,6–0,8 m^2 per dierplaats	OW 2001.01.V1	2,4	23,0	153
HD5.11	Koeldeksysteem (170% koeloppervlakte) met metalen driekantrooster	OW 2001.25.V1	1,7	23,0	153
HD5.12	Bollevloer met betonnen morsrooster en metalen driekantrooster				
HD5.12.1	Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,22 m^2 per dierplaats	OW 2001.27.V1	1,4	17,9	153
HD5.12.2	Emitterende mestoppervlakte ten hoogste 0,33 m^2 per dierplaats	OW 2001.27.V1	2,0	23,0	153
HD5.13	Mestband in mestkanaal met metalen driekantrooster	OW 2008.11.V1	1,1	17,9	153
HD5.100	Overige huisvestingssystemen		3,0	23,0	153
HOOFDCATEGORIE E: KIPPEN					
HE1	**Diercategorie opfokhennen en -hanen van legkippen jonger dan 18 weken**				
HE1.1	Kooihuisvesting				
HE1.1.1	Batterij met mestband	OW 1993.07.V1	0,020	0,18	2
HE1.1.2	Batterij met mestbandbeluchting				
HE1.1.2.1	Beluchting 0,2 m^3 per dierplaats per uur	OW 1993.08.V1	0,020	0,18	2
HE1.1.2.2	Beluchting 0,4 m^3 per dierplaats per uur	OW 1997.03.V1	0,006	0,18	2
HE1.1.3	Batterij met mestbandbeluchting en bovenliggende droogtunnel	OW 1999.01.V1	0,010	0,18	2
HE1.1.4	Batterij met mestschuiven en centrale mestband	OW 1995.04.V1	0,011	0,18	2
HE1.1.5	Batterij met open mestopslag	OW 2001.04.V1	0,045	0,18	2
HE1.1.6	batterij met mest- en luchtkanaal	OW 2001.05.V1	0,208	0,18	2
HE1.1.7	Koloniehuisvesting met mestbandbeluchting 0,7 m^3 per dierplaats per uur	OW 2009.10.V1	0,016	0,18	8
HE1.2	Grondhuisvesting				
HE1.2.1	Strooiselvloer (eventueel met roostervloer)	OW 2001.06.V1	0,170	0,18	30
HE1.2.2	Warmteheaters en ventilatoren	OW 2009.14.V1	0,088	0,18	30
HE1.2.3	verhoogde roostervloer met daarboven oplierbare en/of opklapbare roosters	OW 2015.03.V1	0,110	0,18	30
HE1.3	Volièrehuisvesting				
HE1.3.1	Ten minste 50% rooster met mestband	OW 2005.02.V1	0,050	0,18	23
HE1.3.2	65–70% rooster en mestbandbeluchting 0,3 m^3 per dierplaats per uur	OW 2005.03.V1	0,030	0,18	23
HE1.3.3	45–55% rooster en mestbandbeluchting				
HE1.3.3.1	Beluchting 0,1 m^3 per dierplaats per uur	OW 2006.10.V1	0,030	0,18	23
HE1.3.3.2	Beluchting 0,3 m^3 per dierplaats per uur	OW 2006.10.V1	0,023	0,18	23

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HE1.3.4	30–35% rooster en mestbandbeluchting 0,4 m^3 per dierplaats per uur	OW 2006.11.V1	0,014	0,18	23
HE1.3.5	55–60% rooster en mestbandbeluchting 0,4 m^3 per dierplaats per uur	OW 2006.12.V1	0,020	0,18	23
HE1.100	Overige huisvestingssystemen (niet-batterijhuisvesting)		0,170	0,18	30
HE1.101	Overige huisvestingssystemen (batterijhuisvesting)		0,045	0,18	30
HE2	**Diercategorie legkippen van 18 weken en ouder, diercategorie ouderdieren van legkippen van 18 weken en ouder**				
HE2.1	Kooihuisvesting				
HE2.1.1	Verrijkte kooien met mestbandbeluchting	OW 2005.11.V1	0,030	0,35	23
HE2.1.2	Koloniehuisvesting met mestbandbeluchting	OW 2009.10.V1	0,030	0,35	23
HE2.2	Grondhuisvesting				
HE2.2.1	Circa 1/3 strooiselvloer en circa 2/3 roostervloer	OW 2001.09.V1	0,402	0,34	84
HE2.2.2	Met beluchting onder gedeeltelijk verhoogde roostervloer	OW 2010.21.V1	0,110	0,34	84
HE2.2.3	Met mestbeluchting via buizen onder beun	OW 2001.10.V1	0,125	0,34	84
HE2.2.4	Met enkele buis onder beun aan beide zijden van legnest	OW 2011.09.V1	0,150	0,34	84
HE2.2.5	Met mestbeluchting via verticale ventilatiekokers	OW 2011.10.V1	0,150	0,34	84
HE2.2.6	Twee verdiepingen met mestbanden onder roosters	OW 2004.11.V1	0,068	0,34	84
HE2.2.7	Met frequente mest- en strooiselverwijdering	OW 2004.12.V1	0,106	0,34	84
HE2.3	Volièrehuisvesting				
HE2.3.1	Ten minste 50% rooster met mestband	OW 2004.09.V1	0,090	0,34	65
HE2.3.2	45–55% roosters en mestbandbeluchting				
HE2.3.2.1	beluchting ten minste 0,2 m^3 per dierplaats per uur	OW 2004.10.V1	0,055	0,34	65
HE2.3.2.2	Beluchting ten minste 0,5 m^3 per dierplaats per uur	OW 2004.10.V1	0,042	0,34	65
HE2.3.3	30–35% roosters en mestbandbeluchting 0,7 m^3 per dierplaats per uur	OW 2005.04.V1	0,025	0,34	65
HE2.3.4	55–60% roosters en mestbandbeluchting 0,7 m^3 per dierplaats per uur	OW 2005.05.V1	0,037	0,34	65
HE2.100	Overige huisvestingssystemen		0,315	0,34	84
HE3	**Diercategorie ouderdieren van vleeskuikens in opfok jonger dan 19 weken**				

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HE3.1	Mixluchtventilatie	OW 2005.10.V1	0,114	0,18	23
HE3.2	Warmteheaters en ventilatoren	OW 2009.14.V1	0,129	0,18	23
HE3.3	Warmteheaters met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	OW 2011.13.V1	0,129	0,18	23
HE3.4	Luchtmengsysteem voor droging strooisellaag met warmtewisselaar	OW 2010.13.V1	0,077	0,18	23
HE3.5	Buizenverwarming	OW 2017.01.V1	0,144	0,18	23
HE3.100	Overige huisvestingssystemen		0,250	0,18	23
HE4	**Diercategorie ouderdieren van vleeskuikens van 19 weken en ouder**				
HE4.1	Groepskooi met mestband en geforceerde mestdroging	OW 1995.09.V1, OW 1996.07.V1, OW 2009.23.V1	0,080	0,93	8
HE4.2	Volièrehuisvesting				
HE4.2.1	Met geforceerde mestdroging	OW 2010.22.V1	0,170	0,93	43
HE4.2.2	Met geforceerde mest- en strooiseldroging	OW 2010.23.V1	0,130	0,93	43
HE4.3	Perfosysteem op gedeeltelijk verhoogde roostervloer	OW 1998.05.V1	0,230	0,93	43
HE4.4	Grondhuisvesting met mestbeluchting				
HE4.4.1	Van bovenaf	OW 2004.13.V1	0,250	0,93	43
HE4.4.2	Met verticale slangen in mest	OW 2004.14.V1	0,435	0,93	43
HE4.4.3	Via buizen onder beun	OW 2010.03.V1	0,435	0,93	43
HE4.4.4	Via verticale ventilatiekokers	OW 2010.37.V1	0,435	0,93	43
HE4.5	Grondhuisvesting met mestbanden onder de roosters	OW 2007.10.V1	0,245	0,93	43
HE4.100	Overige huisvestingssystemen		0,580	0,93	43
HE5	**Diercategorie vleeskuikens**				
HE5.1	Zwevende vloer met strooiseldroging	OW 1993.02.V1, OW 1994.05.V1, OW 1996.02.V1 OW 1996.09.V1	0,004	0,33	22
HE5.2	Geperforeerde vloer met strooiseldroging	OW 1994.04.V1, OW 1996.08.V1	0,012	0,33	22
HE5.3	Etagesysteem met volledige roostervloer en mestbandbeluchting	OW 1997.02.V1	0,004	0,33	22
HE5.4	Grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling	OW 2001.11.V1	0,038	0,33	22

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HE5.5	Mixluchtventilatie	OW 2005.10.V1	0,031	0,33	22
HE5.6	Etagesysteem met mestband en strooiseldroging	OW 2006.13.V1	0,017	0,33	22
HE5.7	Warmteheaters en ventilatoren	OW 2009.14.V1	0,035	0,33	22
HE5.8	luchtmengsysteem voor droging strooisellaag met warmtewisselaar	OW 2010.13.V1	0,021	0,33	22
HE5.9	Luchtmengsysteem voor droging strooisellaag met warmteheaters	OW 2011.13.V1	0,035	0,33	22
HE5.10	Buizenverwarming	OW 2017.01.V1	0,012	0,33	22
HE5.100	Overige huisvestingssystemen		0,068	0,33	22
HOOFDCATEGORIE F: PARELHOENDERS					
HF1	**Diercategorie vleesparelhoenders**				
HF1.1	Zwevende vloer met strooiseldroging	OW 1993.02.V1, OW 1994.05.V1, OW 1996.02.V1 OW 1996.09.V1	0,004	0,33	22
HF1.2	Geperforeerde vloer met strooiseldroging	OW 1994.04.V1, OW 1996.08.V1	0,012	0,33	22
HF1.3	Etagesysteem met volledige roostervloer en mestbandbeluchting	OW 1997.02.V1	0,004	0,33	22
HF1.4	Grondhuisvesting met vloerverwarming en vloerkoeling	OW 2001.11.V1	0,038	0,33	22
HF1.5	Mixluchtventilatie	OW 2005.10.V1	0,031	0,33	22
HF1.6	Etagesysteem met mestband en strooiseldroging	OW 2006.13.V1	0,017	0,33	22
HF1.7	Warmteheaters en ventilatoren	OW 2009.14.V1	0,035	0,33	22
HF1.8	Luchtmengsysteem voor droging strooisellaag met een warmtewisselaar	OW 2010.13.V1	0,021	0,33	22
HF1.9	Warmteheaters met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	OW 2011.13.V1	0,035	0,33	22
HF1.10	Buizenverwarming	OW 2017.01.V1	0,012	0,33	22
HF1.100	Overige huisvestingssystemen		0,068	0,33	22
HOOFDCATEGORIE G: KALKOENEN					
HG1	**Diercategorie ouderdieren van vleeskalkoenen jonger dan 6 weken**				
HG1.1	Verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren	OW 2009.14.V1	0,08	0,29	23
HG1.2	Warmteheaters met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	OW 2011.13.V1	0,08	0,29	23

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HG1.3	Luchtmengsysteem voor droging strooisellaag met warmtewisselaar	OW 2010.13.V1	0,05	0,29	23
HG1.4	Buizenverwarming	OW 2017.01.V1	0,03	0,29	23
HG1.100	Overige huisvestingssystemen		0,15	0,29	23
HG2	**Diercategorie ouderdieren van vleeskalkoenen van 6 en ouder en jonger dan 30 weken**				
HG2.1	Verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren	OW 2009.14.V1	0,24	1,55	163
HG2.2	Warmteheaters met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	OW 2011.13.V1	0,24	1,55	163
HG2.3	Luchtmengsysteem voor droging strooisellaag met warmtewisselaar	OW 2010.13.V1	0,15	1,55	163
HG2.100	Overige huisvestingssystemen		0,47	1,55	163
HG3	**Diercategorie ouderdieren van vleeskalkoenen van 30 weken en ouder**				
HG3.100	Overige huisvestingssystemen		0,59	1,55	207
HG4	**Diercategorie vleeskalkoenen**				
HG4.1	Gedeeltelijk verhoogde strooiselvloer	OW 2001.12.V1	0,36	1,55	86
HG4.2	Mechanisch geventileerde stal met frequente strooiselverwijdering	OW 2005.07.V1	0,26	1,55	86
HG4.3	Verwarmingssysteem met warmteheaters en ventilatoren	OW 2009.14.V1	0,35	1,55	86
HG4.4	Warmteheaters met luchtmengsysteem voor droging strooisellaag	OW 2011.13.V1	0,35	1,55	86
HG4.5	Luchtmengsysteem voor droging strooisellaag met warmtewisselaar	OW 2010.13.V1	0,21	1,55	86
HG4.100	Overige huisvestingssystemen		0,68	1,55	86
HOOFDCATEGORIE H: EENDEN					
HH1	**Diercategorie ouderdieren van vleeseenden**				
HH1.100	Overige huisvestingssystemen		0,320	0,49	182
HH2	**Diercategorie vleeseenden**				
HH2.1	Binnen mesten				
HH2.1.100	Overige huisvestingssystemen		0,210	0,49	84
HH2.2	Buiten mesten (per afgeleverd dier)		0,019	0,49	-
HOOFDCATEGORIE I: STRUISVOGELS					
HI1	**Diercategorie struisvogels jonger dan 4 maanden**				
HI1.100	Overige huisvestingssystemen		0,3	-	-

Code	Beschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HI2	**Diercategorie struisvogels van 4 maanden en ouder en jonger dan 12 maanden**				
HI2.100	Overige huisvestingssystemen		1,8	-	-
HI3	**Diercategorie struisvogels van 12 maanden en ouder**				
HI3.100	Overige huisvestingssystemen		2,5	-	-
HOOFDCATEGORIE K: KONIJNEN					
HK1	**Diercategorie voedster**				
HK1.1	Mechanisch geventileerde stal met gescheiden afvoer van mest en urine	OW 2005.08.V1	0,77	-	-
HK1.100	Overige huisvestingssystemen		1,20	-	-
HK2	**Diercategorie vlees- en opfokkonijnen tot dekleeftijd**				
HK2.1	Mechanisch geventileerde stal met gescheiden afvoer van mest en urine	OW 2005.09.V1	0,12	-	-
HK2.100	Overige huisvestingssystemen		0,20	-	-
HOOFDCATEGORIE L: PAARDEN					
HL1	**Diercategorie paarden van 3 jaar en ouder**				
HL1.100	Overige huisvestingssystemen		5,0	-	-
HL2	**Diercategorie paarden jonger dan 3 jaar**				
HL2.100	Overige huisvestingssystemen		2,1	-	-
HL3	**Diercategorie pony's van 3 jaar en ouder**				
HL3.100	Overige huisvestingssystemen		3,1	-	-
HL4	**Diercategorie pony's jonger dan 3 jaar**				
HL4.100	Overige huisvestingssystemen		1,3	-	-

BIJLAGE VI BIJ DE ARTIKELEN 4.5, 4.6, TWEEDE LID, 4.7, TWEEDE LID, 8.31, VIERDE LID, EN 9.3, VIERDE LID, VAN DEZE REGELING (AANVULLENDE TECHNIEKEN EN REDUCTIEPERCENTAGES)

Code	Beschrijving aanvullende techniek	Nummer systeembeschrijving Ow	Toepasbaar bij diercategorie	Reductiepercentage			Voldoen ook aan
				Ammoniak (NH_3)	Geur	Fijn stof (PM_{10})	
LW	**Luchtwassystemen**						
LW1	**Enkelvoudige luchtwassystemen**						
LW1.1	Biologisch luchtwassysteem						
LW1.1.1	Biologisch luchtwassysteem	OW 2006.02.V1, OW 2007.03.V1, OW 2010.27.V1, OW 2011.11.V1, OW 2013.02.V1	HA3, HD t/m HH2.1	70%	45%	75%	
			HC	67%	43%	71%	BWL 2017.07
			HK	70%	-	-	
LW1.1.2	Biologisch luchtwassysteem	OW 2008.05.V1, OW 2011.12.V1	HA3, HD	70%	45%	75%	
			HC	67%	43%	71%	BWL 2017.07
LW1.1.3	Biologisch luchtwassysteem	OW 2004.01.V1, OW 2008.01.V1, OW 2008.02.V1, OW 2008.03.V1, OW 2008.04.V1, OW 2008.12.V1, OW 2009.20.V1, OW 2009.21.V1	HA3, HD	70%	45%	60%	
			HC	67%	43%	57%	BWL 2017.07
LW1.1.4	Biologisch luchtwassysteem	OW 2009.13.V1, OW 2010.28.V1, OW 2015.04.V1	HA3, HD t/m HH2.1	70%	45%	60%	
			HC	67%	43%	57%	BWL 2017.07
			HK	70%	-	-	
LW1.1.5	Biologisch luchtwassysteem	OW 2012.07.V1	HA3, HD	85%	45%	60%	
			HC	81%	43%	57%	BWL 2017.07
LW1.1.6	Biofilter	OW 2011.03.V1	HE1 t/m HH2.1	70%	45%	80%	

Code	Beschrijving aanvullende techniek	Nummer systeembeschrijving Ow	Toepasbaar bij diercategorie	Reductiepercentage			Voldoen ook aan
				Ammoniak (NH_3)	Geur	Fijn stof (PM_{10})	
LW1.2	Chemisch luchtwassysteem						
LW1.2.1	Chemisch luchtwassysteem	OW 2001.31.V1, OW 2007.06.V1	HE1.1.2.1	90%	30%	35%	
LW1.2.2	Chemisch luchtwassysteem	OW 2001.32.V1, OW 2007.07.V1	HE1.1.2.2	90%	30%	35%	
LW1.2.3	Chemisch luchtwassysteem	OW 2004.02.V1, OW 2006.04.V1, OW 2006.05.V1, OW 2008.07.V1, OW 2009.01.V1, OW 2010.25.V1, OW 2011.14.V1	HA3, HD	70%	30%	35%	
			HC	67%	29%	33%	BWL 2017.07
LW1.2.4	Chemisch luchtwassysteem	OW 2005.01.V1, OW 2008.06.V1, OW 2014.01.V1	HA3, HD t/m HH2.1	70%	30%	35%	
			HC	67%	29%	33%	BWL 2017.07
			HK	70%	-	-	
LW1.2.5	Chemisch luchtwassysteem	OW 2007.05.V1	HA3, HD	95%	30%	35%	
			HC	90%	29%	33%	BWL 2017.07
			HE1 t/m HH2.1	90%	40%	35%	
			HK	90%	-	-	
LW1.2.6	Chemisch luchtwassysteem	OW 2008.08.V1	HA3, HD	95%	30%	35%	
			HC	90%	29%	33%	BWL 2017.07
			HE1 t/m HH2.1	90%	30%	35%	
			HK	90%	-	-	
LW1.2.7	Chemisch luchtwassysteem	OW 2008.09.V1, OW 2010.26.V1	HA3, HD	95%	30%	35%	
			HC	90%	29%	33%	BWL 2017.07
LW1.2.8	Chemisch luchtwassysteem	OW 2013.08.V1	HA3, HD t/m HH2.1	90%	30%	35%	
			HC	86%	29%	33%	BWL 2017.07
			HK	90%	-	-	
LW1.3	Overige enkelvoudige luchtwassystemen						
LW1.3.1	Water luchtwassysteem	OW 2009.19.V1	HE1 t/m HH2.1	0%	0%	33%	

Code	Beschrijving aanvullende techniek	Nummer systeembeschrijving Ow	Toepasbaar bij diercategorie	Reductiepercentage			Voldoen ook aan
				Ammoniak (NH_3)	Geur	Fijn stof (PM_{10})	
LW2	**Meervoudige luchtwassystemen**						
LW2.1	Biologische wasser en watergordijn	OW 2007.02.V1, OW 2009.12.V1, OW 2010.02.V1	HA3, HD	85%	45%	80%	
			HC	81%	43%	76%	BWL 2017.07.V1
LW2.2	Biologische wasser, waterwasser en geurverwijderingssectie	OW 2011.07.V1	HA3, HD	85%	45%	80%	
			HC	81%	43%	76%	BWL 2017.07.V1
LW2.3	Biologische en chemische wasser en biofilter	OW 2011.08.V1	HA3, HD	90%	45%	80%	
			HC	86%	43%	76%	BWL 2017.07.V1
LW2.4	Chemische wasser (lamellenfilter) en waterwasser	OW 2006.14.V1	HA3, HD	85%	30%	80%	
			HC	81%	29%	76%	BWL 2017.07.V1
LW2.5	Chemische wasser, waterwasser en biofilter	OW 2006.15.V1	HA3, HD	70%	30%	80%	
			HC	67%	29%	76%	BWL 2017.07.V1
LW2.6	Chemische wasser, waterwasser en biofilter	OW 2007.01.V1	HA3, HD	85%	30%	80%	
			HC	81%	29%	76%	BWL 2017.07.V1
NE	**Technieken voor mestbewerking en mestopslag**						
NE1	**Droogtunnel**						
NE1.1	Geperforeerde banden	OW 2005.06.V1	HE1.1.2.1, HE1.1.2.2, HE1.1.6 HE1.3, HE2.2.6, HE2.2.7, HE2.3, HE4.1, HE4.2.3, HE4.3, HE5.6, HF1.6	0%	0%	30%	
NE1.2	Geperforeerde metalen platen	OW 2007.09.V1	HE1.1.2.1, HE1.1.2.2, HE1.1.6 HE1.3, HE2.2.6, HE2.2.7, HE2.3, HE4.1, HE4.2.3, HE4.3,	0%	0%	55%	

Code	Beschrijving aanvullende techniek	Nummer systeembeschrijving Ow	Toepasbaar bij diercategorie	Reductiepercentage			Voldoen ook aan
				Ammoniak (NH_3)	Geur	Fijn stof (PM_{10})	
			HE5.6, HF1.6				
NE2	Droogsysteem met geperforeerde doek	OW 2001.36.V1	HE1.1.2.1, HE1.1.2.2, HE1.1.6 HE1.3, HE2.2.6, HE2.2.7, HE2.3, HE4.1, HE4.2.3, HE4.3, HE5.6, HF1.6	0%	0%	55%	
OT	**Overige technieken**						
OT1	Beweiden		HA1	0%	-	20%	
OT2	Schuine wanden in mestkanaal	OW 2016.01.V1	HD1.100	40%	0%	0%	
		OW 2016.02.V1	HD2.100, HD5.100	15%	0%	0%	
		OW 2016.03.V1	HD3.100, HD3.101	20%	0%	0%	
OT3	Ionisatiefilter	OW 2011.01.V1	HE1 t/m HH2.1	0%	0%	57%	
OT4	Droogfilterwand	OW 2010.29.V1	HE1 t/m HH2.1	0%	0%	40%	
OT5	Warmtewisselaar						
OT5.1	Warmtewisselaar	OW 2011.02.V1	HE1 t/m HH2.1	0%	0%	31%	
OT5.2	Warmtewisselaar	OW 2012.03.V1	HE1 t/m HH2.1	0%	0%	13%	
OT5.3	Warmtewisselaar	OW 2017.03.V1	HE1 t/m HH2.1	0%	0%	37%	
OT5.4	Warmtewisselaar	OW 2018.05V1	HE1 t/m HH2.1	0%	0%	50%	
OT6	Drijvende ballen in mest	OW 2010.01.V1	HD	29%	0%	0%	
OT7	Oliefilm						
OT7.1	Oliefilm met drukleidingen	OW 2009.17.V1	HE3, HE5, HF1, HG4	0%	0%	54%	
OT7.2	Oliefilm met sproeikoppen	OW 2015.01.V1	HE1.3, HE2.3, HE4.3	0%	0%	15%	
OT7.3	Oliefilm met robot	OW 2015.02.V1	HE1.2, HE1.100, HE2.2, HE2.100, HE4.3, HE4.100	0%	0%	30%	
OT8	Ionisatie met negatieve coronadraden	OW 2009.18.V1	HE5.1 t/m HE5.5, HE5.7 t/m	0%	0%	49%	

Code	Beschrijving aanvullende techniek	Nummer systeembeschrijving Ow	Toepasbaar bij diercategorie	Reductiepercentage			Voldoen ook aan
				Ammoniak (NH_3)	Geur	Fijn stof (PM_{10})	
			HE.100, HF1.1 t/m HF1.5, HF1.7 t/m HF1.100				
OT9	Strooiselschuif	OW 2017.02.V1	HE2.3	20%	0%	20%	
OT10	Uitbroeden eieren en opfokken vleeskuikens						
OT10.1	Tot 13 dagen	OW 2009.02.V1	HE5.4	10%	10%	10%	
		OW 2009.03.V1	HE5.5	10%	10%	10%	
		OW 2009.04.V1	HE5.6	10%	10%	10%	
		OW 2009.15.V1	HE5.7	10%	10%	10%	
		OW 2017.08.V1	HE5.8	10%	10%	10%	
		OW 2017.09.V1	HE5.10	0%	10%	10%	
		OW 2009.08.V1	HE5.100	10%	10%	10%	
OT10.2	Tot 19 dagen	OW 2009.05.V1	HE5.4	15%	20%	23%	
		OW 2009.06.V1	HE5.5	10%	20%	23%	
		OW 2009.07.V1	HE5.6	25%	20%	23%	
		OW 2009.16.V1	HE5.7	15%	20%	23%	
		OW 2017.10.V1	HE5.8	10%	20%	23%	
		OW 2017.11.V1	HE5.10	0%	20%	23%	
		OW 2009.09.V1	HE5.100	25%	20%	23%	

BIJLAGE VII

[Gereserveerd]

BIJLAGE VIIa BIJ ARTIKEL 4.21, EERSTE LID VAN DEZE REGELING (SOORTEN EN POOTRINGEN DIE DAARBIJ HOREN)

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	mm
Accipiter brevipes	Balkansperwer	10,0
Accipiter gentilis (m)	Havik	12,0
Accipiter gentilis (vr)	Havik	14,0
Accipiter nisus (m)	Sperwer	7,0
Accipiter nisus (vr)	Sperwer	8,0
Acrocephalus arundinaceus	Grote karekiet	3,5
Acrocephalus dumetorum	Struikrietzanger	2,7
Acrocephalus melanopogon	Zwartkoprietzanger	2,7
Acrocephalus paludicola	Waterrietzanger	2,5
Acrocephalus palustris	Bosrietzanger	2,6
Acrocephalus schoenobaenus	Rietzanger	2,7
Acrocephalus scirpaceus	Kleine karekiet	2,6
Aegithalos caudatus	Staartmees	2,1
Aegolius funereus	Ruigpootuil	8,0
Aegypius monachus	Monniksgier	28,0
Alauda arvensis	Veldleeuwerik	3,5
Alca torda	Alk	9,0
Alcedo atthis	IJsvogel	3,5
Alectoris barbara	Barbarijse patrijs	9,0
Alectoris chukar	Aziatische steenpatrijs	9,0
Alectoris graeca	Steenpatrijs	9,0
Alectoris rufa	Rode patrijs	9,0
Amazona arausiaca	Roodkeelamazone	12,0
Amazona auropalliata	Geelnek amazone	11,0
Amazona auropalliata caribaea	Caribische amazone	11,0
Amazona auropalliata parvipes	Kleine geelnekamazona	10,0
Amazona barbadensis	Geelvleugelamazone	10,0
Amazona brasiliensis	Roodstaartamazone	10,0
Amazona finschi	Finsch (Blauwkop) amazone	11,0
Amazona guildingii	Koningsamazone	12,0
Amazona imperialis	Keizeramazone	14,0
Amazona leucocephala	Cubaanse amazone	11,0
Amazona oratrix	Dubbele geelkopamazone	11,0
Amazona oratrix belizensis	Belize amazone	11,0
Amazona oratrix tresmariae		10,0
Amazona pretrei	Roodbrilamazone	11,0
Amazona rhodocorytha	Roodkruinamazone	11,0
Amazona tucumana	Tucuman amazone	10,0
Amazona versicolor	Sint Lucia amazone	11,0
Amazona vinacea	Wijnkleurige amazone	11,0
Amazona viridigenalis	Groenwangamazone	11,0
Amazona vittata	Portoricaanse amazone	10,0
Anas acuta	Pijlstaart	10,0
Anas americana	Amerikaanse smient	9,0

Anas clypeata	Slobeend	9,0
Anas crecca	Wintertaling	7,0
Anas discors	Blauwvleugeltaling	8,0
Anas falcata	Bronskopeend/bronskoptaling	10,0
Anas formosa	Siberische taling/Baikaltaling	8,0
Anas penelope	Smient	9,0
Anas platyrhynchos	Wilde eend	12,0
Anas rubripes	Zwarte eend	12,0
Anas strepera	Krakeend	10,0
Anodorhynchus glaucus	Blauwgrijze Ara	12,0
Anodorhynchus hyacinthinus	Hyacinthara	14,0
Anodorhynchus leari	Lears hyacinthara	12,0
Anser albifrons	Kolgans	16,0
Anser anser	Grauwe gans	20,0
Anser brachyrhynchus	Kleine rietgans	16,0
Anser caerulescens	Sneeuwgans	16,0
Anser erythropus	Dwerggans	14,0
Anser fabalis	Rietgans	18,0
Anser rossii	Ross' Gans	14,0
Anthus bertheloti	Berthelots pieper	2,7
Anthus campestris	Duinpieper	2,7
Anthus cervinus	Roodkeelpieper	2,7
Anthus petrosus	Oeverpieper	2,8
Anthus pratensis	Graspieper	2,7
Anthus richardi	Grote pieper	2,7
Anthus spinoletta	Waterpieper	2,8
Anthus trivialis	Boompieper	2,8
Apus affinis	Huisgierzwaluw	2,6
Apus apus	Gierzwaluw	4,0
Aquila adalberti	Spaanse keizerarend	24,0
Aquila chrysaetos	Steenarend	28,0
Aquila clanga	Bastaardarend	20,0
Aquila heliaca	Keizerarend	24,0
Aquila nipalensis	Aziatische steppearend	20,0
Aquila pomarina	Schreeuwarend	20,0
Ara ambigua	Buffons ara	14,0
Ara glaucogularis	Blauwkeelara	12,0
Ara macao	Geelvleugel ara	14,0
Ara militaris	Soldaten ara	14,0
Ara rubrogenys	Roodwangara	12,0
Ardea cinerea	Blauwe reiger	14,0
Ardea herodias	Grote blauwe reiger	20,0
Ardea purpurea	Purperreiger	14,0
Ardeola ralloides	Ralreiger	16,0
Arenaria interpres	Steenloper	4,5
Asio capensis	Afrikaanse velduil	12,0
Asio flammeus	Velduil	12,0
Asio otus	Ransuil	10,0
Athene noctua	Steenuil	8,0
Aythya affinis	Kleine toppereend	9,0
Aythya americana	Amerikaanse tafeleend	10,0
Aythya collaris	Ringsnaveleend	9,0
Aythya ferina	Tafeleend	10,0

Aythya fuligula	Kuifeend	9,0
Aythya innotata	Madagascar witoogeend	11,0
Aythya marila	Toppereend	10,0
Aythya valisineria	Grote tafeleend	11,0
Balearica pavonina	Zwarte kroonkraanvogel	18,0
Bombycilla cedrorum	Amerikaanse pestvogel	4,0
Bombycilla garrulus	Pestvogel	4,0
Bonasa bonasia	Hazelhoen	10,0
Botaurus stellaris	Roerdomp	14,0
Branta bernicla	Rotgans	12,0
Branta canadensis	Canadese gans	20,0
Branta canadensis leucopareia	Canadese gans van de Aleoeten	13,0
Branta leucopsis	Brandgans	14,0
Bubo bubo	Oehoe	24,0
Bubulcus ibis	Koereiger	11,0
Bucephala albeola	Buffelkopeend	8,0
Bucephala clangula	Brilduiker	10,0
Bucephala islandica	IJslandse brilduiker	11,0
Burhinus oedicnemus	Griel	8,0
Buteo buteo	Buizerd	13,0
Buteo lagopus	Ruigpootbuizerd	14,0
Buteo rufinus	Arendbuizerd	16,0
Cacatua goffini	Goffins kakatoe	10,0
Cacatua sulphurea	Kleine geelkuifkaketoe	10,0
Cacatua sulphurea citrinocristata	Oranjekuifkaketoe	12,0
Cacatua moluccensis	Molukken kakatoe	14,0
Cairina scutulata	Witvleugeleend	16+14
Calandrella brachydactyla	Kortteenleeuwerik	3,5
Calandrella rufescens	Kleine kortteenleeuwerik	3,5
Calcarius lapponicus	IJsgors	2,9
Calidris alba	Drieteenstrandloper	3,5
Calidris alpina	Bonte strandloper	4,0
Calidris canutus	Kanoetstrandloper	5,0
Calidris ferruginea	Krombekstrandloper	4,0
Calidris maritima	Paarse strandloper	4,0
Calidris minuta	Kleine strandloper	3,0
Calidris temminckii	Temmincks strandloper	3,0
Caloenas nicobarica	Manenduif	10,0
Calonectris diomedea	Kuhls pijlstormvogel	10,0
Caprimulgus europaeus	Nachtzwaluw	4,0
Carduelis cannabina	Kneu	2,5
Carduelis carduelis	Putter (Groot)	2,7
Carduelis carduelis	Putter (Klein)	2,5
Carduelis chloris	Groenling	3,0
Carduelis flammea	Barmsijs (Groot)	2,7
Carduelis flammea	Barmsijs (Klein)	2,5
Carduelis flavirostris	Frater	2,5
Carduelis hornemanni	Witstuitbarmsijs	2,5
Carduelis spinus	Sijs	2,5
Carpodacus erythrinus	Roodmus	2,9
Casmerodius albus	Grote zilverreiger	16,0
Catharacta skua	Grote jager	14,0
Cepphus grylle	Zwarte zeekoet	10,0

Cercotrichas galactotes	Rosse waaierstaart	2,9
Certhia brachydactyla	Boomkruiper	2,2
Certhia familiaris	Taiga boomkruiper	2,3
Cettia cetti	Cetti's zanger	2,7
Charadrius alexandrinus	Strandplevier	3,5
Charadrius dubius	Kleine plevier	3,5
Charadrius hiaticula	Bontbekplevier	4,0
Charadrius leschenaultii	Woestijnplevier	6,0
Chersophilus duponti	Duponts leeuwerik	3,2
Chlamydotis undulata	Kraagtrap	14,0
Chlidonias hybridus	Witwangstern	4,0
Chlidonias leucopterus	Witvleugelstern	4,0
Chlidonias niger	Zwarte stern	4,0
Chondestes grammacus	Roodoorgors	2,7
Ciconia ciconia	Ooievaar	18,0
Ciconia nigra	Zwarte ooievaar	18,0
Cinclus cinclus	Waterspreeuw	4,5
Circaetus gallicus	Slangearend	18,0
Circus aeruginosus (M)	Bruine kiekedief	9,0
Circus aeruginosus (V)	Bruine kiekedief	11,0
Circus cyaneus	Blauwe kiekedief	12,0
Circus macrourus	Steppekiekedief	12,0
Circus pygargus	Grauwe kiekedief	12,0
Cisticola juncidis	Gewone graszanger	2,5
Clamator glandarius	Kuifkoekoek	6,5
Clangula hyemalis	IJseend	9,0
Coccothraustes coccothraustes	Appelvink	3,5
Columba bollii	Bolles laurierduif	9,0
Columba junoniae	Laurierduif	9,0
Columba oenas	Holenduif	7,0
Columba palumbus	Houtduif	8,0
Columba trocaz	Trocazduif	7,0
Coracias garrulus	Scharrelaar	6,5
Corvus corax	Raaf	14,0
Corvus corone	Kraai	9,0
Corvus frugilegus	Roek	9,0
Corvus monedula	Kauw	6,5
Coturnix coturnix	Kwartel	5,0
Crax alberti	Blauwknobbelhokko	20,0
Crex crex	Kwartelkoning	6,0
Cuculus canorus	Koekoek	5,0
Cyanopica cyana	Blauwe ekster	6,5
Cyanopsitta spixii	Spix's ara	8,0
Cyanoramphus forbesi	Geelvoorhoofdkakariki	5,4
Cyclopsitta diophthalma	Coxens dubbeloogvijgpapegaai	5,0
Cygnus columbianus	Fluitzwaan/kleine zwaan	27,0
Cygnus cygnus	Wilde zwaan	27,0
Cygnus olor	Knobbelzwaan	26,0
Delichon urbica	Huiszwaluw	2,9
Dendrocopos leucotos	Witrugspecht	4,0
Dendrocopos major	Grote bonte specht	4,0
Dendrocopos medius	Middelste bonte specht	4,0
Dendrocopos minor	Kleine bonte specht	3,5

Dendrocopos syriacus	Syrische bonte specht	4,0
Dryocopus martius	Zwarte specht	6,5
Ducula mindorensis	Mindoro muskaatduif	10,0
Egretta garzetta	Kleine zilverreiger	12,0
Elanus caeruleus	Grijze wouw	12,0
Emberiza aureola	Wilgegors	2,9
Emberiza bruniceps	Bruinkopgors	2,7
Emberiza caesia	Bruinkeelortolaan	2,9
Emberiza cia	Grijze gors	2,9
Emberiza cirlus	Cirlgors	2,9
Emberiza citrinella	Geelgors	2,9
Emberiza hortulana	Ortolaan	2,9
Emberiza leucocephalos	Witkopgors	2,9
Emberiza melanocephala	Zwartkopgors	2,9
Emberiza pallasi	Pallas'rietgors	2,3
Emberiza pusilla	Dwerggors	2,7
Emberiza rustica	Bosgors	2,9
Emberiza schoenclus	Rietgors	2,7
Emberiza striolata	Huisgors	2,7
Eos histrio	Diadeemlori	7,0
Eremophila alpestris	Strandleeuwerik	3,4
Erithacus rubecula	Roodborst	2,7
Eudromias morinellus	Morinelplevier	5,0
Eunymphicus cornutus	Hoornparkiet	5,5
Eunymphicus uvaeensis	Ouvea-hoornparkiet	5,5
Falco biarmicus (m)	Lannervalk	12,0
Falco biarmicus (vr)	Lannervalk	14,0
Falco cherrug (m)	Sakervalk	14,0
Falco cherrug (vr)	Sakervalk	15,0
Falco columbarius	Smelleken	9,0
Falco eleonorae	Eleonora's valk	11,0
Falco naumanni	Kleine torenvalk	9,0
Falco pelegrinoides (m)	Barbarijse valk	11,0
Falco pelegrinoides (vr)	Barbarijse valk	13,0
Falco peregrinus (m)	Slechtvalk	12,0
Falco peregrinus (vr)	Slechtvalk	14,0
Falco rusticolus (m)	Giervalk	14,0
Falco rusticolus (vr)	Giervalk	15,0
Falco sparverius	Amerikaanse torenvalk	7,0
Falco subbuteo	Boomvalk	9,0
Falco tinnunculus	Torenvalk	9,0
Falco vespertinus	Roodpootvalk	9,0
Ficedula albicollis	Withalsvliegenvanger	2,5
Ficedula hypoleuca	Bonte vliegenvanger	2,5
Ficedula parva	Kleine vliegenvanger	2,5
Ficedula semitorquata	Balkanvliegenvanger	2,7
Francolinus francolinus	Halsband- of zwarte frankolijn	9,0
Fratercula arctica	Papegaaiduiker	8,0
Fringilla coelebs	Vink	2,7
Fringilla montifringilla	Keep	2,7
Fringilla teydea	Blauwe vink	3,2
Fulica atra	Meerkoet	11,0
Fulica cristata	Knobbelmeerkoet	12,0

Fulmarus glacialis	Noordse stormvogel	10,0
Galerida cristata	Kuifleeuwerik	3,4
Galerida theklae	Theklaleeuwerik	3,2
Gallinago gallinago	Watersnip	4,5
Gallinago media	Poelsnip	4,0
Gallinula chloropus	Waterhoen	8,0
Garrulus glandarius	Vlaamse gaai	6,0
Gavia arctica	Parelduiker	18,0
Gavia immer	IJsduiker	14,0
Gavia stellata	Roodkeelduiker	18,0
Geronticus eremita	Heremietibis	14,0
Glareola pratincola	Vorkstaartplevier	5,0
Glaucidium passerinum	Dwerguil	7,0
Grus canadensis	Canadese kraanvogel	16,0
Grus grus	Kraanvogel	20,0
Grus japonensis	Chinese kraanvogel	22,0
Grus monacha	Monnikskraanvogel	16,0
Grus nigricollis	Zwarthalskraanvogel	16,0
Grus vipio	Withalskraanvogel	18,0
Grus virgo	Jufferkraan	16,0
Guarouba guarouba	Goudparkiet	10,0
Guiraca caerulea	Blauwe bisschop	3,5
Gypaetus barbatus	Lammergier	28,0
Gyps fulvus	Vale gier	28,0
Haematopus ostralegus	Scholekster	8,0
Haliaeetus albicilla (m)	Zeearend	24,0
Haliaeetus albicilla (vr)	Zeearend	26,0
Haliaeetus leucocephalus (m)	Witkopzeearend	24,0
Haliaeetus leucocephalus (vr)	Witkopzeearend	28,0
Haliaeetus leucoryphus (m)	Witbandzeearend	24,0
Haliaeetus leucoryphus (vr)	Witbandzeearend	28,0
Hieraaetus fasciatus	Havikarend	18,0
Hieraaetus pennatus	Dwergarend	14,0
Himantopus himantopus	Steltkluut	7,0
Hippolais caligata	Kleine spotvogel	2,6
Hippolais icterina	Spotvogel	2,7
Hippolais olivetorum	Griekse spotvogel	2,7
Hippolais pallida	Vale spotvogel	2,7
Hippolais polyglotta	Orpheus spotvogel	2,7
Hirundo daurica	Roodstuizwaluw	2,7
Hirundo rupestris	Rotszwaluw	2,7
Hirundo rustica	Boerenzwaluw	2,5
Histrionicus histrionicus	Harlekijneend	9,0
Hydrobates pelagicus	Stormvogeltje	2,5
Icterus galbula	Baltimore troepiaal	4,0
Irania gutturalis	Perzische roodborst	2,7
Ixobrychus minutus	Wouwaapje	10,0
Jynx torquilla	Draaihals	3,5
Lagopus lagopus	Moerassneeuwhoen	10,0
Lagopus mutus	Alpensneeuwhoen	10,0
Lanius collurio	Grauwe klauwier	3,5
Lanius excubitor	Klapekster	4,4
Lanius minor	Kleine klapekster	4,0

Lanius nubicus	Maskerklauwier	3,2
Lanius senator	Roodkopklauwier	3,8
Larus argentatus	Zilvermeeuw	11,0
Larus audouinii	Audouins meeuw	10,0
Larus canus	Stormmeeuw	7,0
Larus fuscus	Kleine mantelmeeuw	9,0
Larus genei	Dunbekmeeuw	8,0
Larus hyperboreus	Grote burgemeester	14,0
Larus marinus	Grote mantelmeeuw	13,0
Larus minutus	Dwergmeeuw	4,2
Larus ridibundus	Kokmeeuw	7,0
Leptotila wellsi	Grenada loopduif	7,0
Leucopsar rothschildi	Balispreeuw	6,0
Limicola falcinellus	Breedbekstrandloper	4,0
Limosa haemastica	Rode grutto	5,5
Limosa lapponica	Rosse grutto	7,0
Limosa limosa	Grutto	7,0
Locustella fluviatilis	Krekelzanger	2,7
Locustella luscinioides	Snor	2,7
Locustella naevia	Sprinkhaanzanger	2,7
Lophodytes cucullatus	Kokardezaagbek	9,0
Lophophorus lhuysii (M)	Chinese glansfazant	15,0
Lophophorus lhuysii (Vr)	Chinese glansfazant	14,0
Lophura imperialis	Keizerfazant	12,0
Loxia curvirostra	Kuisbek	3,5
Loxia leucoptera	Witbandkruisbek	3,5
Loxia pytyopsittacus	Grote kruisbek	4,0
Loxia scotica	Schotse kruisbek	3,5
Lullula arborea	Boomleeuwerik	3,2
Luscinia calliope	Roodkeelnachtegaal	3,0
Luscinia luscinia	Noordse nachtegaal	2,9
Luscinia megarhynchos	Nachtegaal	2,9
Luscinia svecica	Blauwborst	2,7
Lymnocryptes minimus	Bokje	4,0
Macrocephalon maleo	Hamerhoen	20,0
Marmaronetta angustirostris	Marmereend	8,0
Melanitta fusca	Grote zeeëend	13,0
Melanitta nigra	Zwarte zeeëend	11,0
Melanitta perspicillata	Brilzeeëend	11,0
Melanocorypha calandra	Klanderleeuwerik	3,5
Mergellus albellus	Nonnetje	9,0
Mergus merganser	Grote zaagbek	13,0
Mergus serrator	Middelste zaagbek	11,0
Merops apiaster	Bijeneter	4,0
Merops persicus	Groene bijeneter	4,0
Miliaria calandra	Grauwe gors	3,2
Milvus migrans	Zwarte wouw	12,0
Milvus milvus	Rode wouw	13,0
Mimus polyglottos	Spotlijster	6,0
Mitu mitu	Mesbekpauwies	16,0
Monticola saxatilis	Rode rotslijster	4,0
Monticola solitarius	Blauwe rotslijster	4,0
Montifringilla nivalis	Sneeuwvink	3,2

Morus bassanus	Jan-van-Gent	20,0
Morus capensis	Kaapse Jan van Gent	16,0
Motacilla alba	Witte kwikstaart	2,8
Motacilla cinerea	Grote gele kwikstaart	2,6
Motacilla citreola	Citroenkwikstaart	2,7
Motacilla flava	Gele kwikstaart	2,6
Muscicapa striata	Grauwe vliegenvanger	2,5
Neophema chrysogaster	Oranjebuikparkiet	4,0
Neophron percnopterus	Aasgier	20,0
Netta rufina	Krooneend	11,0
Ninox novaeseelandiae undulata	Boeboek (uil)	11,0
Nucifraga caryocatactes	Notenkraker	6,5
Numenius arquata	Wulp	10,0
Numenius phaeopus	Regenwulp	8,0
Numenius tenuirostris	Dunbekwulp	8,0
Nyctea scandiaca	Sneeuwuil	24,0
Nycticorax nycticorax	Kwak	14,0
Oceanodroma leucorhoa	Vaal stormvogeltje	2,5
Odontophorus strophium	Himalaya patrijs	6,5
Oenanthe hispanica	Blonde tapuit	3,0
Oenanthe isabellina	Isabeltapuit	3,2
Oenanthe leucopyga	Witkruintapuit	3,4
Oenanthe leucura	Zwarte tapuit	3,2
Oenanthe oenanthe	Tapuit	3,0
Oenanthe pleschanka	Bonte tapuit	3,2
Ognorhynchus icterotis	Geeloorparkiet	7,0
Ophrysia superciliosa	Himalaya patrijs	6,5
Oreophasis derbianus	Gehoornde goean	20,0
Oriolus oriolus	Wielewaal	4,5
Otus scops	Dwergooruil	7,0
Pandion haliaetus	Visarend	19,0
Panurus biarmicus	Baardmannetje	2,8
Parus ater	Zwarte mees	2,6
Parus caeruleus	Pimpelmees	2,7
Parus cinctus	Bruinkopmees	2,7
Parus cristatus	Kuifmees	2,7
Parus cyanus	Azuurmees	2,8
Parus major	Koolmees	2,7
Parus montanus	Matkop	2,7
Parus palustris	Glanskopmees	2,7
Passer domesticus	Huismus	3,0
Passer hispaniolensis	Spaanse mus	3,0
Passer montanus	Ringmus	2,7
Passerina cyanea	Indigovink (gors)	2,7
Penelope albipennis	Witvleugel(sjakohoen)goean	14,0
Perdix perdix	Patrijs	7,0
Perisoreus infaustus	Taiga gaai	6,5
Pernis apivorus	Wespendief	12,5
Petronia petronia	Rotsmus	3,0
Pezoporus wallicus	Grondpapegaai	4,5
Phalacrocorax aristotelis	Kuifaalscholver	16,0
Phalacrocorax carbo	Aalscholver	18,0
Phalaropus fulicarius	Rosse franjepoot	3,5

Phalaropus lobatus	Grauwe franjepoot	3,5
Phasianus colchicus	Fazant	12,0
Philomachus pugnax (m)	Kemphaan	6,5
Philomachus pugnax (vr)	Kemphaan	5,0
Phoenicopterus ruber	Flamingo	16,0
Phoenicurus moussieri	Diadeemroodstaart	2,6
Phoenicurus ochruros	Zwarte roodstaart	2,5
Phoenicurus phoenicurus	Gekraagde roodstaart	2,5
Phylloscopus bonelli	Bergfluiter	2,3
Phylloscopus borealis	Noordse boszanger	2,4
Phylloscopus collybita	Tjiftjaf	2,3
Phylloscopus inornatus	Bladkoning	2,3
Phylloscopus proregulus	Pallas' boszanger	2,4
Phylloscopus schwarzi	Radde's boszanger	2,3
Phylloscopus sibilatrix	Fluiter	2,3
Phylloscopus trochiloides	Grauwe fitis	2,3
Phylloscopus trochilus	Fitis	2,3
Pica pica	Ekster	6,5
Picoides tridactylus	Drieteenspecht	4,3
Picus canus	Grijskopspecht	5,0
Picus viridis	Groene specht	5,0
Pinicola enucleator	Haakbek	3,5
Pionopsitta pileata	Roodkappapegaai	8,0
Pipile jacutinga	Spixfluitgoean	14,0
Pipile pipile	Trinidad blauwkeelgoean	14,0
Piranga olivacea	Zwartvleugeltangara	2,9
Platalea leucorodia	Lepelaar	18,0
Plectrophenax nivalis	Sneeuwgors	3,0
Plegadis falcinellus	Zwarte ibis	12,0
Pluvialis apricaria	Goudplevier	6,0
Pluvialis squatarola	Zilverplevier	6,0
Podiceps auritus	Kuifduiker	8,0
Podiceps cristatus	Fuut	10,0
Podiceps grisegena	Roodhalsfuut	9,0
Podiceps nigricollis	Geoorde fuut	8,0
Polysticta stelleri	Stellers eider	10,0
Porphyrio porphyrio	Purperkoet	12,0
Porzana parva	Klein waterhoen	4,0
Porzana porzana	Porseleinhoen	4,5
Porzana pusilla	Kleinst waterhoen	3,5
Primolius couloni	Blauwkopara	10,0
Primolius maracana	Illgers ara	10,0
Prunella collaris	Alpenheggemus	3,5
Prunella modularis	Heggemus	2,8
Prunella montanella	Bergheggemus	2,9
Psephotus chrysopterygius	Goudschouderparkiet	5,0
Psephotus pulcherrimus	Paradijsparkiet	4,5
Psittacula echo	Mauritius papegaai	7,5
Psittacus erithacus erithacus	Congole grijze roodstaartpapegaai	11,0
Psittacus erithacus timneh	Timneh grijze roodstaartpapegaai	10,0
Pterocles alchata	Witbuikzandhoen	7,0

Pterocles orientalis	Zwartbuikzandhoen	7,0
Pterocles senegallus	Woestijnzandhoen	7,0
Puffinus puffinus	Noordse pijlstormvogel	10,0
Puffinus yelkouan	Vale pijlstormvogel	10,0
Pyrrhocorax graculus	Alpenkauw	6,5
Pyrrhocorax pyrrhocorax	Alpenkraai	6,5
Pyrrhula pyrrhula	Goudvink (Groot)	3,0
Pyrrhula pyrrhula	Goudvink (Klein)	2,7
Pyrrhura cruentata	Blauwkeelconure	6,0
Rallus aquaticus	Waterral	7,0
Recurvirostra avosetta	Kluut	7,0
Regulus ignicapillus	Vuurgoudhaantje	2,1
Regulus regulus	Goudhaantje	2,1
Regulus teneriffae	Canarisch goudhaantje	2,5
Remiz pendulinus	Buidelmees	2,5
Rheinardia ocellata	Gekuifde argusfazant	15,0
Rhodopechys githaginea	Woestijnvink	2,7
Riparia riparia	Oeverzwaluw	2,5
Rissa tridactyla	Drieteenmeeuw	7,0
Saxicola dacotiae	Canarische roodborsttapuit	3,0
Saxicola rubetra	Paapje	2,8
Saxicola torquata	Roodborsttapuit	2,6
Scolopax rusticola	Houtsnip	7,0
Serinus canaria	Kanarie	2,7
Serinus citrinella	Citroenkanarie (Citroensijs)	2,5
Serinus pusillus	Roodvoorhoofdkanarie	2,5
Serinus serinus	Europese kanarie	2,3
Sitta europaea	Boomklever	3,3
Somateria mollissima	Eidereend	13,0
Somateria spectabilis	Koningseider	12,0
Stercorarius longicaudus	Kleinste jager	6,5
Stercorarius parasiticus	Kleine jager	6,5
Sterna albifrons	Dwergstern	3,2
Sterna caspia	Reuzenstern	9,0
Sterna dougallii	Dougalls stern	4,0
Sterna hirundo	Visdief	4,0
Sterna nilotica	Lachstern	5,0
Sterna paradisaea	Noordse stern	4,2
Sterna sandvicensis	Grote stern	5,5
Streptopelia decaocto	Turkse tortel	6,0
Streptopelia orientalis	Oosterse tortel	6,0
Streptopelia senegalensis	Palmtortel	5,5
Streptopelia turtur	Zomertortel	6,0
Strix aluco	Bosuil	12,0
Strix nebulosa	Laplanduil	16,0
Strix uralensis	Oeraluil	14,0
Sturnus roseus	Rose spreeuw	4,5
Sturnus unicolor	Zwarte spreeuw	4,5
Sturnus vulgaris	Spreeuw	4,5
Surnia ulula	Sperweruil	10,0
Sylvia atricapilla	Zwartkop	2,8
Sylvia borin	Tuinfluiter	2,9
Sylvia cantillans	Baardgrasmus	2,7

Sylvia communis	Grasmus	2,7
Sylvia conspicillata	Brilgrasmus	2,7
Sylvia curruca	Braamsluiper	2,7
Sylvia hortensis	Orpheus grasmus	2,7
Sylvia melanocephala	Kleine zwartkop	2,7
Sylvia nisoria	Sperwergrasmus	3,0
Sylvia rueppelli	Rüppells grasmus	2,7
Sylvia sarda	Sardijnse grasmus	2,7
Sylvia undata	Provencaalse grasmus	2,7
Syrrhaptes paradoxus	Steppehoen	7,0
Tachybaptus ruficollis	Dodaars	7,0
Tachymarptis melba	Alpengierzwaluw	4,0
Tadorna ferruginea	Casarca	13,0
Tadorna tadorna	Bergeend	12,0
Tarsiger cyanurus	Blauwstaart	2,8
Tetrao tetrix	Korhoen	12,0
Tetrao urogallus (M)	Auerhoen	20,0
Tetrao urogallus (Vr)	Auerhoen	16,0
Tetraogallus caspius	Kaspisch berghoen	14,0
Tetraogallus tibetanus	Tibetaans berghoen	14,0
Tetrax tetrax	Kleine trap	16,0
Threskiornis aethiopicus	Heilige ibis	14,0
Tragopan blythii	Blyths saterhoen	14,0
Tragopan caboti	Cabots saterhoen	14,0
Tringa cinerea	Terekruiter	3,2
Tringa erythropus	Zwarte ruiter	5,0
Tringa glareola	Bosruiter	4,5
Tringa hypoleucos	Oeverloper	4,5
Tringa nebularia	Groenpootruiter	6,5
Tringa ochropus	Witgatje	4,0
Tringa stagnatilis	Poelruiter	4,5
Tringa totanus	Tureluur	5,0
Troglodytes troglodytes	Winterkoning	2,5
Tryngites subruficollis	Blonde ruiter	3,5
Turdus iliacus	Koperwiek	4,0
Turdus merula	Merel	4,5
Turdus obscurus	Vale lijster	3,5
Turdus philomelos	Zanglijster	4,0
Turdus pilaris	Kramsvogel	4,5
Turdus torquatus	Beflijster	4,5
Turdus viscivorus	Grote lijster	5,0
Tympanuchus cupido attwateri	Attwaters prairiehoen	12,0
Tyto alba	Kerkuil	10,0
Upupa epops	Hop	4,5
Uria aalge	Zeekoet	10,0
Vanellus gregarius	Steppekievit	5,5
Vanellus spinosus	Sporenkievit	5,5
Vanellus vanellus	Kievit	5,5
Vini australis	Blauwkaplori	4,5
Vini kuhlii	Kuhls lori	4,5
Vini peruviana	Saffierlori	4,5
Vini stepheni	Stephens lori	4,5
Vini ultramarina	Hemelsblauwe lori	4,5

Xanthocephalus xanthocephalus	Geelkoptroepiaal	6,0
Xema sabini	Vorkstaartmeeuw	6,5
Zoothera dauma	Goudlijster	3,5

BIJLAGE VIII BIJ ARTIKEL 5.2 VAN DEZE REGELING (REKENMETHODIEK SYSTEEMRENDEMENT)

1. Verwarmingssysteem voor woonfunctie, niet lokaal

Het systeemrendement voor 'verwarmingssysteem voor woonfunctie, niet lokaal' wordt voor ieder systeem bepaald volgens de volgende formule:

$$\eta_{H;sys} = \eta_{H;gen;sys} \times \eta_{H;dis;sys} \times \eta_{H;em;sys} - \eta_{H;sys;cor}$$

$\eta_{H;gen;sys}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement op primaire energie bepaald volgens 1.1;
$\eta_{H;dis;sys}$	dimensieloze distributierendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement bepaald volgens 1.2;
$\eta_{H;em;sys}$	dimensieloze afgifterendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement bepaald volgens 1.3;
$\eta_{H;sys;cor}$	dimensieloze correctie voor hulpenergie voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement bepaald volgens 1.4.

1.1 Opwekkingsrendement

Ten behoeve van de systeemrendementen worden de opwekkingsrendementen uitgedrukt in het rendement op primaire energie zoals beschreven in 1.1.1.

Voor systemen met een WKK gelden de bepalingen in 1.1.2 voor de bepaling van het opwekkingsrendement. Voor systemen met meer dan één opwekker gelden de bepalingen in 1.1.3.

1.1.1 Opwekkingsrendement

Per opwekker wordt het opwekkingsrendement $\eta_{H;gen}$ bepaald volgens onderdeel 14.6 van NEN 7120, met inachtneming van onderstaande wijzigingen.

14.6 Opwekkingsrendement verwarmingssysteem [A]

Blz. 170-171, 14.6.1 Principe opwekkingsrendement [A]

Blz. 176-180, 14.6.4.2 Met gas of olie gestookte ketels en luchtverwarmers [A]

Voeg toe na de eerste alinea, boven tabel 14.11:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt in het geval van "lokale gasverwarming inclusief waakvlam, olieverwarming of stoomketel" altijd uitgegaan van de optie "**met** afvoer verbrandingsgassen".

"

14.6.4.3 Warmtepompen en elektrische verwarming [A]

Blz. 180-181, 14.6.4.3.1 Categorie woningbouw [WN, WB]
(incl. NEN 7120/C2)

Voeg toe na de eerste alinea, boven tabel 14.13:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt het onderscheid in het niveau van de ontwerpaanvoertemperatuur θ_{sup} beperkt tot < 45 en ≥ 45°C, waardoor in tabel 14.13 uitsluitend de 4e en 5e kolom "40 < θ_{sup} ≤ 45 (°C)" respectievelijk "45 < θ_{sup}□≤□50 (°C)" van toepassing zijn.

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement op basis van een standaard gebouwopname geldt voor C_{source} de waarde 1,0.

"

Voeg toe na de eerste alinea:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt het onderscheid in het niveau van de ontwerpaanvoertemperatuur θ_{sup} beperkt tot θ_{sup} ≤ 35°C , 35 < θ_{sup} ≤ 45 en 45 < θ_{sup} ≤ 55°C, waardoor in tabel 14.13 uitsluitend de 2e, 4e en 6e kolom "30 < θ_{sup} ≤ 35 (°C)", "40 < θ_{sup} ≤ 45 (°C)" resp "45 < θ_{sup} ≤ 50 (°C)" van toepassing zijn.

"

Blz. 188, 14.6.5 Thermisch hulpenergiegebruik van de warmteopwekking [A]

Voeg toe na de eerste alinea:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement heeft het thermisch hulpenergiegebruik voor de categorie utiliteitsbouw de waarde nul.

"

Bijlage E

(normatief)

Bepaling opwekkingsrendement lucht-naar-waterwarmtepompen voor verwarming

Blz. 385-386 van NEN 7120 in combinatie met blz. 73-74 van NEN 7120/C2,

E.5.1.1 Tijdfractie voor warm tapwater

Voeg toe, onder formuleverklaring bij formule (E.46b) van NEN 7120/C2:

"

OPMERKING Bij kwaliteitsverklaringen voor het opwekkingsrendement hoort ook een kwaliteitsverklaring voor $q_{ve;hp}$, de luchtvolumestroom die minimaal nodig is voor goed functioneren van een warmtepomp met de ventilatievolumestroom als warmtebron van een koel- of verwarmingsysteem.

"

Voor iedere opwekker wordt het gevonden opwekkingsrendement gecorrigeerd met de omrekeningsfactor naar primaire energie:

$$\eta_{H;gen;sys} = \frac{\eta_{H;gen}}{f_{P;del}}$$

waarin:

$\eta_{H;gen;sys}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement op primaire energie;
$\eta_{H;gen}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement;
$f_{P;del}$	dimensieloze primaire energiefactor bepaald wordt volgens tabel 5.4 van NEN 7120.

1.1.2 Opwekkingsrendement WKK

Voor een warmtekrachtinstallatie is het te hanteren opwekkingsrendement gelijk aan:

$$\eta_{H;gen;sys} = \varepsilon_{chp;th} + \varepsilon_{chp;el} \times f_{P;del;el}$$

waarin:

$\eta_{H;gen;sys}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement op onderwaarde;
$\varepsilon_{chp;th}$	dimensieloze jaargemiddelde thermisch omzettingsgetal van de warmtekrachtinstallatie op bovenwaarde bepaald wordt volgens tabel 14.17 van NEN 7120;
$\varepsilon_{chp;el}$	dimensieloze jaargemiddelde elektrisch omzettingsgetal van de warmtekrachtinstallatie op bovenwaarde bepaald wordt volgens tabel 14.17 van NEN 7120;

$f_{P;del}$	dimensieloze primaire energiefactor bepaald wordt volgens tabel 5.4 van NEN 7120.

1.1.3 Opwekkingsrendement bivalente systemen

Bij een bivalent systeem geldt voor de energiefractie van het preferente toestel:

$$F_{H;gen;sys} = 0{,}8$$

waarin:

$F_{H;gen;sys}$	dimensieloze energiefractie voor ruimteverwarming die de preferente opwekker levert aan het systeem.

Het resulterende opwekkingsrendement bij een bivalent systeem wordt bepaald volgens:

$$\eta_{H;gen;sys} = \frac{1}{\frac{F_{H;gen;sys}}{\eta_{H;gen;sys;pref}} + \frac{\left(1 - F_{H;gen;sys}\right)}{\eta_{H;gen;sys;npref}}}$$

Indien er twee niet-preferente opwekkers zijn, geldt:

$$\eta_{H;gen;sys} = \frac{1}{\frac{F_{H;gen;sys}}{\eta_{H;gen;sys;pref}} + \frac{0{,}5 \times \left(1 - F_{H;gen;sys}\right)}{\eta_{H;gen;sys;npref1}} + \frac{0{,}5 \times \left(1 - F_{H;gen;sys}\right)}{\eta_{H;gen;sys;npref2}}}$$

waarin:

$\eta_{H;gen;sys}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement op primaire energie;
$F_{H;gen;sys}$	dimensieloze energiefractie voor ruimteverwarming die de preferente opwekker levert aan het systeem;
$\eta_{H;gen;sys;pref}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement op primarie energie van de preferente opwekker, bepaald volgens 1.1.1 of 1.1.2;
$\eta_{H;gen;sys;npref;n}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement op primaire energie van de n-de niet preferente opwekker, bepaald volgens 1.1.1 of 1.1.2.

De rekenregels in deze bijlage voorzien voor de categorie utiliteitsbouw in niet meer dan twee niet-preferente toestellen. Hierbij is $\eta_{H;gen;sys;pref}$ het met de omrekenfactor $f_{P;del}$ gecorrigeerde rendement voor de preferente opwekker.

1.2 Distributierendement

Het distributierendement is gelijk aan het distributierendement zoals berekend in 14.3 van NEN 7120, met inachtneming van onderstaande wijzigingen:

Blz. 154, 14.3.3.1 Rekenwaarden intern distributierendement [WN, WB]
(incl. NEN 7120/C2)

Voeg toe onder opmerking 1:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement vervalt in tabel 14.2 het type verwarmingssysteem "Overige installaties, opties: verwarming via individueel splitsysteem of VRV-systeem"

"

Vervang:

"

Voor een installatie in de categorie woningbouw met een installatie met een buffervat in het verwarmingscircuit, dat buiten de verwarmde ruimten is opgesteld, heeft de dimensieloze aftrekpost voor het interne distributierendement, $\eta_{H;dis;int;sto}$, de waarde 0,03."

door:

"

Voor een installatie in de categorie woningbouw, bij nieuwbouw, met een installatie met een buffervat in het verwarmingscircuit, dat buiten de verwarmde ruimten is opgesteld, heeft de dimensieloze aftrekpost voor het interne distributierendement, $\eta_{H;dis;int;sto}$, de waarde 0,03.

"

Blz. 157-160, 14.3.3.2.2 Factoren voor de bepaling van distributierendementen [UN, UB]

Vervang in de voetnoot onder tabel 14.5 de tekst onder [c]:

"

[c] Voor systemen waarbij de vereiste luchtinblaastemperatuur wordt verkregen door het mengen van een verwarmde en een gekoelde luchtstroom.

"

door:

"

[c] Voor systemen in nieuwbouw waarbij de vereiste luchtinblaastemperatuur wordt verkregen door het mengen van een verwarmde en een gekoelde luchtstroom.

"

14.3.4 Extern distributierendement gebouwgebonden warmtelevering op afstand [A]

Blz. 160-162, 14.3.4.1 Rekenregels [A]

Vervang:

"

Voor gebouwgebonden verwarmingssystemen met distributieleidingen buiten het gebouw maar op het perceel, bedraagt het distributierendement van het verwarmingssysteem, $\eta_{H;dis;ext}$, 0,75, indien geen gebruik wordt gemaakt van onderstaande bepalingswijze.

"

door:

"

Voor gebouwgebonden verwarmingssystemen met distributieleidingen buiten het gebouw maar op het perceel wordt gebruik gemaakt van onderstaande bepalingswijze.

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement of indien geen gebruik wordt gemaakt van onderstaande bepalingswijze, bedraagt het distributierendement van het verwarmingssysteem, $\eta_{H;dis;ext}$, 0,75.

"

$$\eta_{H;dis;sys} = \eta_{H;dis}$$

waarin:

$\eta_{H;dis;sys}$	dimensieloze distributierendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement;

$\eta_{H;dis}$	dimensieloze distributierendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement bepaald volgens 14.3 uit NEN 7120.

1.3 Afgifterendement

Het afgifterendement wordt bepaald volgens 14.2 van NEN 7120, met inachtneming van onderstaande wijzigingen:

Blz. 149-152, 14.2.3 Rekenwaarden afgifterendement [A]

Vervang (tekst incl. NEN 7120/C2):

"

Bij toepassing van een combinatie van afgiftesystemen of R_c-waarden in een rekenzone (voor de categorie utiliteitsbouw) of in de woonkamer (voor de categorie woningbouw) wordt het rekenkundig gemiddelde van de desbetreffende systemen gebruikt, waarbij de afgiftesystemen een gelijk gewicht hebben.

"

door:

"

Bij toepassing van een combinatie van afgiftesystemen of *R*c-waarden in een rekenzone (voor de categorie utiliteitsbouw) of in de woonkamer (voor de categorie woningbouw) wordt het rekenkundig gemiddelde van de desbetreffende systemen gebruikt, waarbij de afgiftesystemen een gelijk gewicht hebben.

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement is bij toepassing van een combinatie van afgiftesystemen het systeem waarmee de meeste warmte wordt afgegeven bepalend.

"

Voeg toe, na opmerking 3:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt geen onderscheid gemaakt naar de hoogte van de ruimte in de rekenzone en worden uitsluitend de rekenwaarden toegepast voor een hoogte van de ruimte tot 8 meter.

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement worden voor de categorie woningbouw de volgende vereenvoudigingen toegepast:

— De opties voor radiatorverwarming en/of convectorverwarming voor een buitenraam (2c, 2d) en voor een binnenwand (2e) vervallen. Bij radiatorverwarming en/of convectorverwarming is enkel optie 2b van toepassing.

— Voor alle vormen van vloerverwarming en/of wandverwarming en/of betonkern-activering wordt alleen de optie "in binnenvloer of binnenwand" (2h) benut

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement worden voor de categorie utiliteitsbouw de volgende vereenvoudigingen toegepast:

— De opties voor radiatorverwarming en/of convectorverwarming voor een binnenwand (2e) vervallen. Bij radiatorverwarming en/of convectorverwarming voor een binnenwand is enkel optie 2b van toepassing.

Voor de categorie utiliteitsbouw vervalt voor vloerverwarming en/of wandverwarming en/of betonkern-activering de optie "in buitenvloer of buitenwand" (2f en 2g) en wordt alleen de optie "in binnenvloer of binnenwand" (2h) benut.

"

$$\eta_{H;em;sys} = \eta_{H;em}$$

waarin:

$\eta_{H;em;sys}$	dimensieloze afgifterendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement;
$\eta_{H;em}$	dimensieloze afgifterendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement bepaald volgens 14.2 uit NEN 7120.

1.4 Correctie hulpenergie

De correctie (voor hulpenergie) bedraagt:

$$\eta_{H;sys;cor} = 0{,}02$$

waarin:

$\eta_{H;sys;cor}$	dimensieloze correctie voor hulpenergie voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement.

2. Verwarmingssysteem voor overige functies, niet lokaal

Het systeemrendement voor 'verwarmingssystemen voor overige functies, niet lokaal' wordt op een vergelijkbare wijze bepaald als het systeemrendement voor 'verwarmingssysteem voor woonfunctie, niet lokaal' zoals beschreven onder 1 in deze bijlage.

3. Lokaal verwarmingssysteem

Het systeemrendement voor 'lokaal verwarmingssysteem' wordt op een vergelijkbare wijze bepaald als het systeemrendement voor 'verwarmingssysteem voor woonfunctie, niet lokaal' zoals beschreven onder 0 in deze bijlage.

4. Warmtapwatersysteem

Het systeemrendement voor 'warmtapwatersysteem' wordt voor ieder systeem als volgt bepaald:

$$\eta_{W;sys} = \frac{\sum_{zi}\sum_{mi} Q_{W;nd;zi;mi}}{\sum_{ci}\left(E_{W;ci} \times f_{P;del;ci}\right) + W_{W;aux} \times f_{P;del;el}}$$

waarin:

$\eta_{W;sys}$	dimensieloze systeemrendement voor warmtapwater;
$Q_{W;nd;zi;mi}$	netto warmtebehoefte ten bevhoeve van warm tapwater in maand *mi*, van systeem *si* in MJ, bepaald volgens hoofdstuk 19 van NEN 7120 met inachtneming van onderstaande bepalingen;
$E_{W;ci}$	de hoeveelheid gebruikte energie ten behoeve van warm tapwater, voor maand *mi*, systeem *si*, die de opwekker van energiedrager *ci* betrekt in MJ, bepaald volgens hoofdstuk 19 van NEN 7120 met inachtneming van onderstaande bepalingen;
$W_{W;aux}$	elektrisch hulpenergiegebruik van het distributiesysteem voor eventueel aanwezige circulatiepompen, in MJ/jaar, bepaald volgens hoofdstuk 19 van NEN 7120 met inachtneming van onderstaande bepalingen;
$f_{P;del}$	dimensieloze primaire energiefactor bepaald wordt volgens tabel 5.4 van NEN 7120.

In deze bepalingsmethode wordt bij toepassing van een warmtekrachtinstallatie het te hanteren opwekkingsrendement, $\eta_{W;gen;0}$ vervangen door $\eta_{W;gen;0;sys,}$ waarvoor geldt:

$$\eta_{W;gen;0;sys} = \varepsilon_{chp;th} + \varepsilon_{chp;el} \times f_{P;del;el}$$

waarin:

$\eta_{H;gen;0;sys}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor ruimteverwarming voor berekening van het systeemrendement op onderwaarde;
$\varepsilon_{chp;th}$	dimensieloze jaargemiddelde thermisch omzettingsgetal van de warmtekrachtinstallatie op bovenwaarde bepaald wordt volgens tabel 14.17 van NEN 7120;
$\varepsilon_{chp;el}$	dimensieloze jaargemiddelde elektrisch omzettingsgetal van de warmtekrachtinstallatie op bovenwaarde bepaald wordt volgens tabel 14.17 van NEN 7120;
$f_{P;del}$	dimensieloze primaire energiefactor bepaald wordt volgens tabel 5.4 van NEN 7120.

De netto warmtebehoefte voor warm tapwater ($Q_{W;nd;si;mi}$), de hoeveelheid gebruikte energie ten behoeve van warm tapwater ($E_{W;ci}$) en de jaarlijkse hoeveelheid gebruikte elektrische hulpenergie ten behoeve van warm tapwater ($W_{W;aux}$) worden bepaald volgens hoofdstuk 19 van NEN 7120, met inachtneming van onderstaande wijzigingen:

19 Bepaling energiegebruik warm tapwater [A]

19.1 Energiegebruik warmtapwatersysteem [A]

Blz. 236-237, 19.1.1 Principe [A]

Vervang:

"

Een warmtapwatersysteem valt niet altijd samen met een rekenzone: één systeem kan meer rekenzones omvatten en één rekenzone kan meer systemen bevatten.

"

door:

"

Een warmtapwatersysteem valt niet altijd samen met een rekenzone: één systeem kan meer rekenzones omvatten en één rekenzone kan meer systemen bevatten. Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement geldt voor de categorie utiliteitsbouw dat een rekenzone slechts één systeem bevat; voor de categorie woningbouw kan één woning of logiesfunctie niet zijnde een logiesgebouw of woonwagen maximaal 2 systemen bevatten (namelijk: apart voor keuken en badruimte, of gezamenlijk).

"

19.3.3 Rekenwaarden [A]

Blz. 246-258, 19.3.3.1 Rekenwaarden afgifterendement [WN, WB]

Voeg toe boven tabel 19.2:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt uitgegaan van d_{inw} groter dan 10 mm. Voor de lengte van de uittapleiding zijn de mogelijkheden beperkt tot de volgende drie opties:

- Lengte uittapleiding kleiner dan 2 m
waarden volgens tabel 19.2 voor lengte uittapleiding van 0 tot 2 m

- Lengte uittapleiding van 2 tot 6 m
waarden volgens tabel 19.2 voor lengte uittapleiding van 4 tot 6 m

Lengte uittapleiding groter dan 6 m
forfaitaire waarden volgens methode b.

"

19.4.3 Intern plus extern distributierendement warmtapwatersysteem [A]

Blz. 252, 19.4.3.1 Principe [A]

Voeg toe onder de laatste alinea van 19.4.3.1:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt bij aanwezigheid van circulatieleidingen uitsluitend gebruik gemaakt van de forfaitaire waarden voor het distributierendement van een warmtapwatersysteem volgens 19.4.3.3.

"

19.4.4 Conversierendement [A]

Blz. 258, 19.4.4.1 Principe conversierendement [A]

Voeg toe onder de laatste alinea van 19.4.4.1:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt uitsluitend gebruik gemaakt van de forfaitaire waarden voor het conversierendement van een warmtapwatersysteem volgens 19.4.4.3.

"

19.5 Warmteterugwinning uit douchewater [A]

Blz. 261-263, 19.5.3 Rekenwaarden [A]

Voeg toe boven tabel 19.9:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement bedraagt de correctiefactor voor het thermisch rendement 0,85.

"

19.6 Warmtebijdrage duurzaam energiesysteem aan warmtapwaterbereiding [A]

Blz. 263-265, 19.6.1 Principe [A]

Voeg toe boven opmerking 2:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt verondersteld dat uitsluitend voorverwarmer zonneboiler-systemen worden toegepast.

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt bij woongebouwen, waarbij een deel van de woningen aangesloten is op een collectieve zonneboiler, de berekening uitgevoerd alsof alle woningen op de collectieve zonneboiler zijn aangesloten.

"

19.6.3 Bijdrage zonneboilersysteem

Blz. 265-268, 19.6.3.1 Rekenregel

Vervang:

"

$F_{sh;ob,x}$ is de dimensieloze beschaduwingsreductiefactor, bepaald volgens 21.3;

"

door:

"

$F_{sh;ob,x}$ is de dimensieloze beschaduwingsreductiefactor, bepaald volgens 21.3; ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt hierbij uitsluitend uitgegaan van "minimale belemmering";

"

Voeg toe boven opmerking 4:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt de bepaling van de jaarlijkse zonbijdrage van de zonneboiler aan warm tapwater

$Q_{W;sol;45zuid;an}$ uitsluitend ontleend aan tabel 19.10 en tabel 19.11.

"

Blz. 271-272, 19.6.5 Rekenregel PVT-systemen

Vervang:

"

$F_{PVT;th}$ is de thermische reductiefactor voor PVT-systemen, bepaald volgens tabel 19.12 voor met enkel glas afgedekte PVT-sytemen en tabel 19.13 voor onafgedekte PVT-systemen;

"

door:

"

$F_{PVT;th}$ is de thermische reductiefactor voor PVT-systemen; ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement bedraagt deze waarde 0,90; voor andere toepassingen bepaald volgens tabel 19.12 voor met enkel glas afgedekte PVT-systemen en tabel 19.13 voor onafgedekte PVT-systemen;

"

19.7 Rendement warmteopwekking warm tapwater [A]

Blz. 276-279, 19.7.3.1 Energiefractie en opwekkingsrendement – normatieve Nederlandse methode (Gaskeur) [A]

Vervang in de toelichting onder tabel 19.16:

"

[b] Correctiefactor voor collectieve warmtebron of regeneratie van een individuele bodemwarmtewisselaar,

volgens de in bijlage D gegeven methode. Indien dit niet van toepassing is c_{source} = 1,0.

"

door:

"

[b] Correctiefactor voor collectieve warmtebron of regeneratie van een individuele bodemwarmtewisselaar,

volgens de in bijlage D gegeven methode. Indien dit niet van toepassing is c_{source} = 1,0. Voor bestaande bouw, bij de bepaling van het systeemrendement, heeft c_{source} de waarde 1,0.

"

19.7.5 Rekenregels en rekenwaarden voor collectieve systemen, opgebouwd uit verschillende toestellen en/of componenten [A]

Blz. 283-287, 19.7.5.2.1 Opwekkingsrendement van de warmteopwekking voor warmtapwaterbereiding [A]

Vervang:

"

Bepaal het opwekkingsrendement voor warmtapwaterbereiding, van opwekker *gi*, gecorrigeerd voor verliezen van de warmwatervoorraad en van het leidingwerk en de eventuele externe warmtewisselaar volgens onderstaande vergelijking:

"

door:

"

Bepaal voor nieuwbouw het opwekkingsrendement voor warmtapwaterbereiding, van opwekker *gi*, gecorrigeerd voor verliezen van de warmwatervoorraad en van het leidingwerk en de eventuele externe warmtewisselaar volgens onderstaande vergelijking:

"

Vervang:

"

Indien de verliezen van de warmwatervoorraad en van het leidingwerk en de eventuele externe warmtewisselaar niet bekend zijn, moet het opwekkingsrendement voor warmtapwaterbereiding, van opwekker *gi*, worden bepaald volgens:

"

door:

"

Bepaal voor nieuwbouw, indien de verliezen van de warmwatervoorraad en van het leidingwerk en de eventuele externe warmtewisselaar niet bekend zijn, of voor bestaande bouw bij de bepaling van het systeemrendement het opwekkingsrendement voor warmtapwaterbereiding, van opwekker *gi*, volgens:

"

19.8.2 Hulpenergie warmtapwatersysteem (distributie) [A]

Blz. 291, 19.8.2.1 Principe [A]

Voeg toe onder b) verwarmingslint;

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt de eventuele aanwezigheid van verwarmingslint verwaarloosd.

"

19.8.3 Hulpenergie warmtapwatertoestellen (opwekking) [A]

Blz. 294, 19.8.3.3 Rekenwaarden [A]

Voeg toe na de laatste alinea:

"

Bij de bepaling van het systeemrendement, worden uitsluitend de rekenwaarden $P_{aux;gen;e}$ = 10 W en $P_{aux;gen;v;spec}$ = 1 W / kW toegepast.

"

19.8.4 Hulpenergie zonne-energiesysteem [A]

Blz. 295, 19.8.4.1 Principe [A]

Voeg toe na de laatste alinea:

"

Bij de bepaling van het systeemrendement, wordt geen elektrisch hulpenergiegebruik voor vorstbeveiliging in rekening gebracht.

"

21 Klimaatgegevens [A]

Blz. 304, 21.2 Getalswaarden [A]

Voeg toe:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement worden hellingshoeken van zonnestroompanelen en zonnecollectoren in veelvouden van 15 graden ingevoerd.

"

Bijlage I

(normatief)

Rekenregels bepaling bijdrage actieve thermische duurzame energie

aan warm tapwater en ruimteverwarming

I.2 Rekenregel bijdrage thermische zonne-energie aan warm tapwater

Vervang:

"

$F_{sh;ob,x}$ is de dimensieloze beschaduwingsreductiefactor, bepaald volgens 21.3;

"

door:

"

$F_{sh;ob,x}$ is de dimensieloze beschaduwingsreductiefactor, bepaald volgens 21.3; ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt hierbij uitsluitend uitgegaan van "minimale belemmering";

"

Voeg toe boven opmerking 2:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt uitsluitend uitgegaan van warmteopslag in een onverwarmde ruimte.

"

Blz. 409, I.5 Rekenwaarden

Voeg toe onder tabel I.2:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt in tabel I.2 uitsluitend uitgegaan van collectortype vlakke plaat met glas/kunststof afdekking, spectraal selectief.

"

Voeg toe onder tabel I.3:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt in tabel I.3 uitsluitend uitgegaan van collectortype vlakke plaat met glas/kunststof afdekking, spectraal selectief.

"

Voeg toe onder tabel I.4:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt in tabel I.4 uitsluitend uitgegaan van geïsoleerde leidingen.

"

Voeg toe onder tabel I.5:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt in tabel I.5 uitsluitend uitgegaan van naverwarming Indirect met gas gestookt / 24-uurs elektrisch.

"

5. Koelsysteem

Het systeemrendement voor 'koelsysteem' wordt voor ieder systeem bepaald volgens de volgende formule:

$$\eta_{C;sys} = \eta_{C;gen;sys} \times \eta_{C;dis;sys} \times \eta_{C;em;sys} - \eta_{C;sys;cor}$$

waarin:

$\eta_{C;sys}$	dimensieloze systeemrendement voor koeling;
$\eta_{C;gen;sys}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement op onderwaarde bepaald volgens 5.1;

$\eta_{C;dis;sys}$	dimensieloze distributierendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement bepaald volgens 5.2;
$\eta_{C;em;sys}$	dimensieloze afgifterendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement bepaald volgens 5.3;
$\eta_{C;sys;cor}$	dimensieloze correctie voor hulpenergie voor koeling voor berekening van het systeemrendement bepaald volgens 5.4.

5.1 Opwekkingsrendement

Het opwekkingsrendement $\eta_{C;gen}$ wordt bepaald volgens onderstaande hoofdstukken. Ten behoeve van de systeemrendementen worden de opwekkingsrendementen uitgedrukt in het rendement op primaire energie zoals beschreven in 0.

Voor systemen met een WKK gelden de bepalingen in 0 voor de bepaling van het opwekkingsrendement op primaire energie. Voor systemen met meer dan één opwekker gelden de bepalingen in 0.

5.1.1 *Opwekkingsrendement*

Per opwekker wordt het opwekkingsrendement $\eta_{C;gen}$ bepaald volgens paragraaf 17.5 van NEN 7120, met inachtneming van onderstaande wijzigingen:

17.5 Opwekkingsrendement koelsysteem [A]

Blz. 220, 17.5.1 Principe opwekkingsrendement [A]

Voeg toe na de laatste alinea:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement wordt voor de categorie woningbouw maximaal één koudeopwekker aanwezig verondersteld en worden voor de categorie utiliteitsbouw maximaal twee koudeopwekkers aanwezig verondersteld.

"

Blz. 224-226, **17.5.4 Rekenregels energiefracties en opwekkingsrendement [A]**

Voeg toe na de laatste alinea:

"

Ten behoeve van de bepaling van het systeemrendement zijn voor de categorie woningbouw twee typen koudeopwekker mogelijk:

— compressiekoelmachine zonder verdere specificaties; bodemkoeling (alleen als er een warmtepomp voor ruimteverwarming is). "

Voor iedere opwekker wordt het gevonden opwekkingsrendement gecorrigeerd met de omrekeningsfactor naar primaire energie

$$\eta_{C;gen;sys} = \frac{\eta_{C;gen}}{f_{P;del}}$$

waarin:

$\eta_{C;gen;sys}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement op onderwaarde;
$\eta_{C;gen}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement;
$f_{P;del}$	dimensieloze primaire energiefactor bepaald wordt volgens tabel 5.4 van NEN 7120.

5.1.2 Opwekkingsrendement WKK

Voor een warmtekrachtinstallatie is het te hanteren opwekkingsrendement gelijk aan:

$$\eta_{C;gen;sys} = \varepsilon_{chp;th} + \varepsilon_{chp;el} \times f_{P;del;el}$$

waarin:

$\eta_{C;gen;sys}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement op primarie energie;
$\varepsilon_{chp;th}$	dimensieloze jaargemiddelde thermisch omzettingsgetal van de warmtekrachtinstallatie op bovenwaarde bepaald wordt volgens tabel 14.17 van NEN 7120;
$\varepsilon_{chp;el}$	dimensieloze jaargemiddelde elektrisch omzettingsgetal van de warmtekrachtinstallatie op bovenwaarde bepaald wordt volgens tabel 14.17 van NEN 7120;

$f_{P;del}$	dimensieloze primaire energiefactor bepaald wordt volgens tabel 5.4 van NEN 7120.

5.1.3 Opwekkingsrendement bivalente systemen

Bij een bivalent systeem geldt voor de energiefractie van het preferente toestel:

$$F_{C;gen;sys} = 0{,}8$$

waarin:

$F_{C;gen;sys}$	dimensieloze energiefractie voor koeling die de preferente opwekker levert aan het systeem.

Het resulterende opwekkingsrendement bij een bivalent systeem wordt bepaald volgens:

$$\eta_{C;gen;sys} = \frac{1}{\frac{F_{C;gen;sys}}{\eta_{C;gen;sys;pref}} + \frac{\left(1 - F_{C;gen;sys}\right)}{\eta_{C;gen;sys;npref}}}$$

waarin:

$\eta_{C;gen;sys}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement;
$F_{C;gen;sys}$	dimensieloze energiefractie voor koeling die de preferente opwekker levert aan het systeem;
$\eta_{C;gen;sys;pref}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement op primaire energie van de preferente opwekker, bepaald volgens 5.1.1 of 5.1.2;
$\eta_{C;gen;sys;npref}$	dimensieloze opwekkingsrendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement op primaire energie van de niet preferente opwekker, bepaald volgens 5.1.1 of 5.1.2.

5.2 Distributierendement

Het distributierendement is gelijk aan het distributierendement zoals berekend in 17.3 van NEN 7120.

$$\eta_{C;dis;sys} = \eta_{C;dis}$$

waarin:

$\eta_{C;dis;sys}$	dimensieloze distributierendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement;
$\eta_{C;dis}$	dimensieloze distributierendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement bepaald volgens 17.3 uit NEN 7120.

5.3 Afgifterendement

Het afgifterendement is gelijk aan het afgifterendement zoals berekend in 17.2 van NEN 7120.

$$\eta_{C;em;sys} = \eta_{C;em}$$

waarin:

$\eta_{C;em;sys}$	dimensieloze afgifterendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement;
$\eta_{C;em}$	dimensieloze afgifterendement voor koeling voor berekening van het systeemrendement bepaald volgens 17.2 uit NEN 7120.

5.4 Correctie hulpenergie

De correctie (voor hulpenergie) bedraagt:

$$\eta_{C;sys;cor} = 0{,}34$$

waarin:

$\eta_{C;sys;cor}$	dimensieloze correctie voor hulpenergie voor koeling voor berekening van het systeemrendement.

6. Ventilatiesysteem met ventilatiecapaciteit > 5000 m³/h, uitgedrukt in W/(dm³/s)

De SFP voor een ventilatiesysteem wordt voor ieder systeem bepaald volgens de volgende formule:

$$SFP = \frac{P_{nom,el}}{q_{v,\max}}$$

waarin:

SFP	Specific Fan Power in W/(dm^3/s);
$P_{nom,el}$	nominaal vermogen van de elektromotor van de ventilator zoals vermeld op het typeplaatje of bepaald volgens 7.3.3.2.3 uit NEN 8088-1 in W;
$q_{v,max}$	maximale luchtvolumestroom van de ventilator volgens het typeplaatje in dm^3/s.

BIJLAGE IX BIJ ARTIKEL 5.4, DERDE LID VAN DEZE REGELING (WERKWIJZE VOOR DE ERKENDE ENERGIELABELDESKUNDIGE)

Werkwijze voor de erkende energielabeldeskundige

INHOUDSOPGAVE

1 Algemene beschrijving

2 Werkzaamheden erkende energielabeldeskundige

3 Controle van bewijsstukken

4 Rapportage

1 Algemene beschrijving

Degene die een verzoek wil indienen voor een energielabel voor een woning (hierna: energielabelplichtige) logt in op de internet applicatie van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl). Hij of zij krijgt hier zijn/haar woning te zien met vooraf ingevulde gegevens en het daarbij horende voorlopige energielabel. Deze zijn ingevuld op basis van gegevens van het Kadaster en het Woononderzoek Nederland (WoOn) van de Rijksoverheid. In het geval de gegevens onbekend zijn, is er een onderbouwde aanname gedaan.
De energielabelplichtige heeft de mogelijkheid om de gegevens te wijzigen. Via de internet applicatie krijgt de hij of zij te zien welke woningkenmerken hij/zij moet onderbouwen. Dit zijn in principe de kenmerken die afwijken van bouwjaarwaarde. De erkende energielabeldeskundige ontvangt van de energielabelplichtige het verzoek om de aangeleverde bewijsstukken te controleren en te certificeren.
De erkende energielabeldeskundige certificeert, na controle en goedkeuring, de kenmerken waarvoor bewijsstukken zijn aangeleverd. Hij legt zijn beoordeling en daarop betrekking hebbende correspondentie vast in de internetapplicatie van RVO.nl. Indien de bewijsstukken voldoen aan de gestelde eisen geeft de erkende deskundige dit aan in de internetapplicatie. Na certificering wordt een definitief energielabel gegenereerd en door RVO.nl afgegeven.

1.1 Woningkenmerken

De volgende woningkenmerken worden onderscheiden in de internetapplicatie.

Algemene woningkenmerken		
Nr	**Woningkenmerk**	**Woningkenmerkwaarde**
A1	Woningtype	Eengezinswoning (EG): - Vrijstaand; - 2 onder 1 kap woning; - Rijwoning. Meergezinswoningen (MG): - Appartement, met 1 woonlaag - Appartement, met 2 of meer woonlagen
A2	Woningsubtype	Subwoningtypen rijwoning: - Tussenwoning; - Hoekwoning. Subwoningtypen MG: - Hoekwoning onder dak; - Tussenwoning onder dak; - Hoekwoning op tussenverdieping; - Tussenwoning op tussenverdieping; - Hoekwoning onderste bouwlaag; - Tussenwoning onderste bouwlaag; - Tussenwoning onder dak en op onderste bouwlaag; - Hoekwoning onder dak en op onderste bouwlaag.
B1	Bouwjaar	Bouwjaarklasse: - t/m 1945; - 1946 t/m 1964; - 1965 t/m 1974; - 1975 t/m 1982; - 1983 t/m 1987; - 1988 t/m 1991; - 1992 t/m 1999; - 2000 t/m 2005; - 2006 t/m 2013; - 2014 t/m heden.
B2	Renovatie	Is woning extreem goed (na) geïsoleerd? ja/nee
C	Woonoppervlakte	Per woningtype ranges met m² woonoppervlakte

Energetische woningkenmerken		
Nr	**Woningkenmerk**	**Woningkenmerkwaarde**
1	Beglazing leefruimte	Glastype: - Enkelglas; - Dubbelglas; - HR glas; - Drievoudig HR-glas*
2	Beglazing slaapruimte	Glastype: - Enkelglas; - Dubbelglas; - HR glas; - Drievoudig HR-glas*
3	Isolatie gevel	Woningen t/m 1991: - Is er sprake van naisolatie gevel? [ja/nee] Woningen 1992 t/m heden: geen invoer benodigd Extreem goede (na) isolatie* (alle bouwjaren)
4	Isolatie dak	Woningen t/m 1991: - Is er sprake van naisolatie dak? [ja/nee] Woningen 1992 t/m heden: geen invoer benodigd Extreem goede (na) isolatie* (alle bouwjaren)
5	Isolatie vloer	Woningen t/m 1991: - Is er sprake van naisolatie vloer? [ja/nee] Woningen 1992 t/m heden: geen invoer benodigd Extreem goede (na) isolatie* (alle bouwjaren)
6	Verwarmingstoestel	- Individuele CV-ketel, installatiejaar voor 1998 - Individuele CV-ketel, installatiejaar in of na 1998 - Gaskachels - Warmtepomp - Stadsverwarming - Gemeenschappelijke CV-ketel, installatiejaar voor 1998 (bij appartementen) - Gemeenschappelijke CV-ketel, installatiejaar in of na 1998 (bij appartementen)
7	Tapwatertoestel	Aparte warmtapwatervoorziening? - Nee; - Ja, een geiser; - Ja, een elektrische boiler.
8	Ventilatiesysteem	Woningen t/m bouwjaar 1999: - Is er sprake van een mechanisch ventilatiesysteem? [ja/nee] - Is er een gebalanceerd ventilatiesysteem aanwezig*? Woningen vanaf bouwjaar 2000: Is er sprake van een gebalanceerd ventilatiesysteem? [ja/nee] -
9	Zonne-energiesysteem	Zonneboilers: - Is er sprake van een zonneboiler systeem? [ja/nee] Zonnepanelen (PV systeem): - Is er sprake van een PV systeem? [ja/nee], zo ja: o Aantal m^2.

* de opties met een * verschijnen alleen als er bij B2 aangegeven is dat er sprake is van een extreem goed (na)geïsoleerde woning.

1.2 Kwaliteitsniveau en bewijsstukken

Het minimale kwaliteitsniveau voor het definitieve energielabel is gebaseerd op het volgende principe:
De energielabelplichtige dient bewijsmateriaal te overleggen voor alle kenmerken van de woning die afwijken van de oorspronkelijke bouwjaarkenmerkwaarden. Om te voorkomen dat de

administratieve lasten voor een energielabelplichtige te hoog worden, is het soms toegestaan om één of meerdere bewijzen achterwege te laten. De internet applicatie geeft aan welke en hoeveel bewijsstukken aangeleverd dienen te worden.
Als de energielabelplichtige heeft aangegeven dat er sprake is van een 'extreem' goed geïsoleerde woning dient de hij of zij hiervoor altijd bewijsmateriaal aan te leveren.
De erkende energielabeldeskundige ontvangt van de energielabelplichtige het verzoek om de aangeleverde bewijsstukken te controleren en te certificeren.

2 Werkzaamheden erkende energielabeldeskundige

De werkzaamheden voor de erkende energielabeldeskundige zijn:

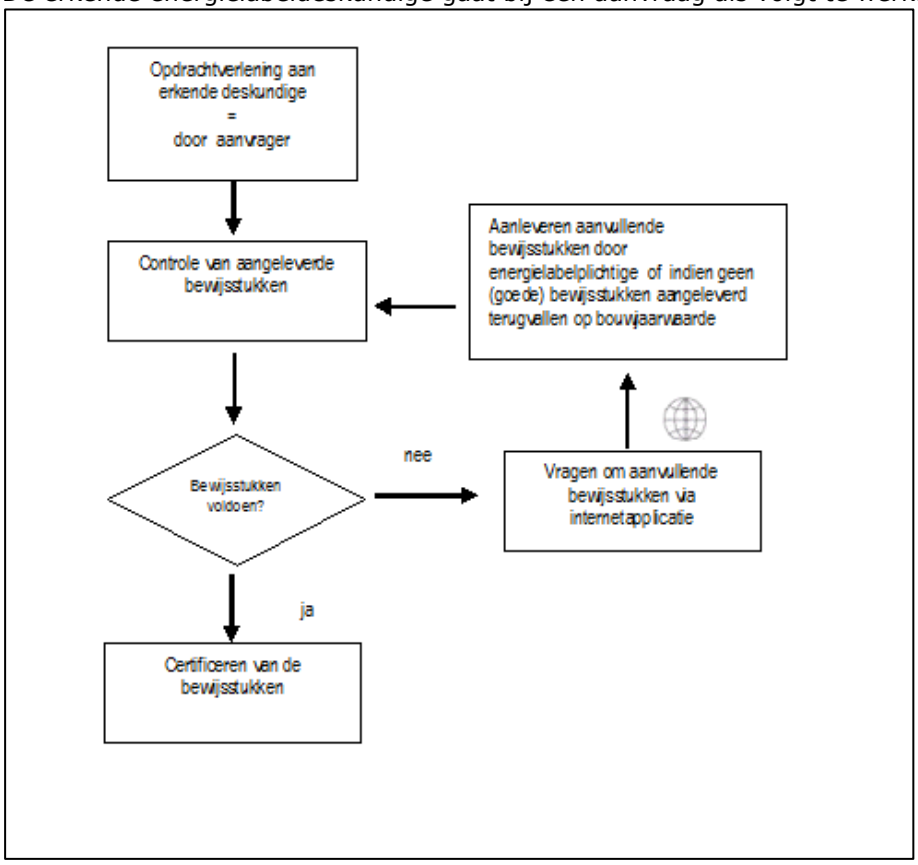
1. Een erkende energielabeldeskundige beoordeelt of de bewijsstukken ter onderbouwing van de door de energielabelplichtige van een energielabel ingevoerde woninggegevens voldoende zijn. Als dit niet het geval is, koppelt hij dit terug naar de energielabelplichtige via de internetapplicatie en vraagt om andere (betere) bewijsstukken.
2. Zodra de bewijsstukken voldoende zijn bevonden, certificeert de erkende energielabeldeskundige de gegevens.
3. Het definitieve energielabel wordt op basis van de gecertificeerde gegevens van de erkende energielabeldeskundige automatisch in de applicatie gegenereerd en geregistreerd.

2.1 Controle door erkende energielabeldeskundige

De erkende energielabeldeskundige ontvangt de woninggegevens ter controle van de energielabelplichtige. De erkend energielabeldeskundige controleert de aangeleverde bewijsstukken en na zijn goedkeuring certificeert hij deze bewijsstukken. Als de erkend deskundige constateert dat een of meerdere bewijstukken ontbreken en/of hij is niet akkoord met een of meerdere aangeleverde bewijsstukken, vraagt hij de energielabelplichtige voor het betreffende kenmerk een (beter) bewijsstuk aan te leveren. Als er geen (betere) bewijsstukken door de energielabelplichtige (kunnen) worden aangeleverd, wijst de erkend deskundige hem of haar er op te kiezen voor een woningkenmerkwaarde die hoort bij de bouwjaarklasse voor dat specifieke kenmerk.

2.1.1 Algemene werkwijze

De erkende energielabeldeskundige gaat bij een aanvraag als volgt te werk.



Figuur 1 Processchema controle en certificatie gegevens door erkende energielabeldeskundige

De erkende energielabeldeskundige moet op alle kenmerkwaarden waarvoor bewijslast geldt akkoord geven. Indien de aangeleverde bewijsstukken akkoord zijn, kunnen deze gecertificeerd worden. Vragen om aanvullende bewijsstukken gaan in principe via de internetapplicatie, maar contact tussen energielabelplichtige en erkende energielabeldeskundige kan ook per telefoon en mail plaatsvinden. Indien geen (goed) bewijsstuk geleverd kan worden, wordt voor dit kenmerk de bouwjaarwaarde aangehouden.

2.2 Bewijsstukken

Het indienen van bewijsstukken is noodzakelijk om de kwaliteit van het definitieve energielabel te kunnen borgen. Onder bewijsstukken worden bijvoorbeeld verstaan foto's van een installatie of een factuur. Het is voor een erkende energielabeldeskundige niet nodig de woning ter plaatse te bezoeken en kan dus altijd op afstand handelen. Hij dient de betreffende bewijsstukken (en daarmee de kenmerkwaarde) op afstand te controleren via de internet applicatie. Uitsluitend de volgende vier soorten documenten en stukken kunnen als bewijsstuk dienen: foto's, facturen, bouwdocumenten en rapporten of aankoopdocumenten.

2.2.1 Foto

Een foto dient van voldoende kwaliteit te zijn om het betreffende onderdeel of kenmerk duidelijk te kunnen herkennen.
In hoofdstuk 3 wordt aangegeven wat de minimale eisen zijn om foto's als bewijsstuk te kunnen gebruiken.

2.2.2 Facturen

Op een factuur dient duidelijk omschreven te zijn wat de maatregel is. Daarnaast dient het adres van de betreffende woning vermeld te zijn.
In hoofdstuk 3 wordt aangegeven wat de minimale eisen zijn om facturen als bewijsstukken te kunnen gebruiken.

2.2.3 Bouwdocumenten

Onder bouwdocumenten worden verstaan alle relevante tekeningen, revisiestukken of EPC-berekeningen. Het moet aannemelijk zijn dat de geschetste situatie ook echt gerealiseerd is. Dit kan, naar beoordeling van de erkende energielabeldeskundige, betekenen dat aanvullende foto's nodig zijn ter onderbouwing van de bewijsstukken. In hoofdstuk 3 wordt aangegeven wat de minimale eisen zijn om bouwdocumenten als bewijsstukken te kunnen gebruiken.

2.2.4 Rapporten of aankoopdocumenten

Rapporten zijn bijvoorbeeld bouwkundige inspectie- of taxatierapporten. Een aankoopdocument kan zijn de verkoopbrochure of woninginformatiemap bij de aankoop van de woning.
De kenmerken van de woning die in deze stukken beschreven zijn – en waarvoor ze als bewijsstukken ingediend worden – moeten helder omschreven zijn en er mag geen discussie zijn of bepaalde woningkenmerken wel of niet aanwezig zijn. Bij twijfel of onduidelijkheid kan aanvullende onderbouwing nodig zijn met behulp van foto's.
In hoofdstuk 3 wordt aangegeven wat de minimale eisen zijn om rapporten en aankoopdocumenten (hierna: rapporten) als bewijsstukken te kunnen gebruiken.

2.2.5 Wat te doen bij tegenstrijdige bewijsstukken?

De erkende energielabeldeskundige dient bij het aanleveren van tegenstrijdige bewijsstukken dit terug te koppelen aan de energielabelplichtige. Hij vraagt hem of haar de juiste gegevens te verstrekken en/of toe te lichten waarom de situatie wel juist is. Het wordt aan de kennis en kunde (en ervaring) van de erkende energielabeldeskundige overgelaten om hier een zo objectief mogelijk oordeel over te vellen.
Alle gegevenswisseling in de internet applicatie ten behoeve van het goedkeuren van de bewijsstukken zal worden bewaard in de applicatie, dus ook afgekeurde bewijsstukken of (abusievelijk) verkeerd verstrekte informatie. Dit wordt gedaan omdat de gegevenswisseling leidt tot het wel of niet goedkeuren van het aangeleverde bewijs. Echter, indien een energielabelplichtige per ongeluk een verkeerde foto upload kan hij deze wel verwijderen.

2.2.6 Verantwoordelijkheid aangeleverde bewijsstukken

Het is geen taak van de erkende energielabeldeskundige om fraude met het aanleveren van bewijsstukken aan te tonen. Het is de verantwoordelijkheid van de energielabelplichtige dat hij/zij naar waarheid bewijsstukken aanlevert (vergelijkbaar met de belastingaangifte).

2.3 Onderbouwing van bevindingen

De erkende energielabeldeskundige heeft bij elk woningkenmerk waarvoor bewijslast aangeleverd moet worden, de mogelijkheid om opmerkingen te maken. Dit kan hij gebruiken ter onderbouwing of motivatie van zijn keuze om bepaalde bewijsstukken goed- of juist af te keuren. Daarnaast moet de erkende energielabeldeskundige, wanneer hij een kenmerkwaarde goedkeurt, een toelichting toevoegen waarom hij deze goedkeurt. Indien de erkende energielabeldeskundige bewijsstukken afkeurt, geeft hij de energielabelplichtige de mogelijkheid om nieuwe bewijsstukken aan te leveren of, als dat niet lukt, te kiezen voor een woningkenmerkwaarde die hoort bij de bouwjaarklasse voor dat specifieke kenmerk.
Nadat de erkende energielabeldeskundige zijn opmerkingen en toelichting gemaakt heeft, geeft hij een opdracht in de internetapplicatie van RVO.nl om zijn bevindingen vast te leggen en het woningkenmerk te certificeren.

3 Controle van bewijsstukken

De erkende energielabeldeskundige volgt onderstaande aanwijzingen waar het gaat om controle en certificatie van de bewijsstukken. De energielabelplichtige hoeft niet voor een woningkenmerk alle type bewijsstukken aan te leveren. Dus indien foto's voldoende bewijs vormen voor het aanwezig zijn van het betreffende woningkenmerk, dan is geen aanvullende factuur of bouwbrochure benodigd.
De erkende labeldeskundige controleert de algemene woningkenmerken (bouwjaar en woning(sub)type) alleen als deze gewijzigd zijn ten opzichte van het voorlopige label (bijvoorbeeld via Google Streetview).

3.1 Extreem goed (na-)geïsoleerde woning

Er is sprake van 'extreem' goede (na-)isolatie bij een woning als:

- de gevels en/of daken en/of vloeren een Rc-waarde hebben gelijk aan of groter 3.0 m^2K/W;
  of
- de gevels en/of daken en/of vloeren een isolatiedikte hebben groter dan de dikten gegeven in tabel 3.1;
  of
- leefruimte en/of slaapruimte is (zijn) voorzien van 3 voudig HR-glas.

In onderstaande tabel wordt de minimale dikte voor de Rc-waarden ≥ 3,0 m^2K/W aangegeven bij de toepassing van de verschillende isolatiematerialen.

Tabel 3.1 Minimale dikte isolatiemateriaal voor Rc ≥ 3.0 m^2K/W

Isolatiemateriaal	Richtwaarde benodigde dikte isolatiemateriaal voor Rc ≥ 3.0 m^2K/W.
Glaswol/Steenwol/EPS plaat/PIR- en PUR gespoten	> 12 cm
PIR- en PUR platen	> 8 cm

'Extreem' goede (na) isolatie van gevels, vloeren en daken moet altijd via facturen, documenten en/of rapporten worden aangetoond. In geval van drievoudig HR-glas kan ook worden volstaan met foto's.

3.2 Beglazing

De invoermogelijkheden voor beglazing zijn:

- Enkelglas;
- Dubbelglas;
- HR glas;
- Drievoudig HR-glas

Tevens wordt onderscheid gemaakt tussen de beglazing van de leefruimten en de beglazing van de slaapruimten. De energielabelplichtige moet dit duidelijk aangeven bij de geleverde bewijsstukken.

- **Leefruimte**: vertrekken van de woning ingericht voor een langdurig verblijf tijdens de dag, met uitsluiting van de sanitaire voorzieningen, bergingen, wasruimten, etc.. Voorbeelden zijn de woonkamer, studieruimte, eetkeuken, eethoek.
- **Slaapruimte**: vertrekken van de woning ingericht als slaapkamer, met uitzondering van de vertrekken die eveneens als leefruimte zijn bedoeld (b.v. bij kamers en studio's).

Foto's
Indien als bewijsstukken foto's worden aangereikt, dient hierop minimaal te zien te zijn dat het enkel glas of dubbel glas betreft. In het geval van HR-glas moet op de foto de vermelding dat het HR-glas is en bij drievoudig HR-glas de vermelding dat het HR+++ is, op de afstandhouder in het glas te zien zijn (Afb.1) of moet duidelijk te zien zijn dat de coating in het glas aanwezig is (Afb.2).

Afb. 1 Aanduiding HR++ glas op afstandshouder

- Het aantal glaslagen is visueel (op foto) te herkennen en het best waarneembaar door er bij het maken van de foto een vlammetje (aansteker) voor te houden. 2 reflecties betekent één glaslaag, 4 reflecties betekent twee glaslagen en 6 reflecties betekent drie glaslagen.
- De coating kan herkend worden door een brandende zaklamp of (aansteker)vlammetje voor de ruit te houden. In geval van dubbelglas zijn er 4 reflecties waar te nemen. Hierbij moet er schuin op het raam worden gekeken. Indien mogelijk wordt dit zowel aan de binnenzijde en buitenzijde gedaan, omdat de coating niet altijd goed zichtbaar is. HR coating wordt in de spouw aangebracht. Indien het aanstekervlammetje of de brandende zaklamp voor de ruit wordt gehouden, heeft de tweede of de derde reflectie een andere kleur dan de overige reflecties. Dit is de spouwzijde van de binnenruit of van de buitenruit.

Het aantal reflecties en de afwijkende kleur van de tweede of derde reflectie moet duidelijk waarneembaar zijn op de foto. Is dit niet zichtbaar, dan is het dubbel glas.

Afb. 2 Aantonen HR coating door verkleuring van de reflectie (links de derde reflectie, rechts de tweede)

Drievoudig HR-glas bestaat uit 3 lagen glas, met twee HR-coatings, veelal op positie 2 en 5. Positie 5 is de spouwzijde van de binnenruit. Positie 2 is de spouwzijde van de buitenruit. In de afstandshouder staat vaak de codering HR+++ vermeld.

Facturen, documenten en rapporten
Op facturen, in documenten en in rapporten moet duidelijk aangegeven zijn dat het HR-glas betreft. Als een U-waarde genoteerd staat, kan onderstaande tabel aangehouden worden.
De tabel gaat ervan uit dat enkel glas altijd eenvoudig aangetoond kan worden door foto's. Er wordt dus onderscheid gemaakt tussen dubbel glas, HR-glas en 3-voudig HR glas.

Tabel 3.2 Onderscheid glastypen bij 2 glaslagen

Beglazing	
U-waarde glas	**Glastype**
> 2.3 W/m^{2}K	Dubbel glas
≤ 2.3 W/m^{2}K	HR-glas (2 glasvlakken)
≤ 0,7 W/m^{2}K	3 voudig HR-glas (3 glasvlakken)

3.3 Isolatie

De invoermogelijkheden voor isolatie bij woningen vóór 1992 zijn:

- Geen na-isolatie;
- Wel na-isolatie.
- 'Extreem' goede na-isolatie[1]

De invoermogelijkheid voor isolatie zijn bij woningen na 1992 t/m 2013 zijn:

- Extreem' goede (na)-isolatie[1]

[1] Zie paragraaf 3.1 voor de definitie van 'extreem' goede (na-)isolatie

3.3.1 Gevel

Gevels kunnen op drie plaatsen nageïsoleerd zijn: aan de binnenkant, aan de buitenkant en/of in de spouw.
De aanwezigheid van na-isolatie is als volgt te achterhalen:

- *Na-isolatie in de spouw* is te herkennen aan boorgaten in de gevel, met name op de kruisingen van lint- en stootvoegen. Soms ook aan uitgehakte stenen in een regelmatig patroon. Wanneer het voegwerk integraal is vervangen, is niet meer te zien of er nageïsoleerd is. In dat geval dient ander bewijsmateriaal aangeleverd te worden (facturen, rapporten, etc.). Bij na-isolatie van alleen de spouw kan er geen sprake zijn van 'extreem' goede isolatie.
- *Na-isolatie aan de buitenzijde* is te herkennen aan een verdikking van de gevel dichtbij de kozijnen. De isolatie is dan vaak afgewerkt met een pleisterlaag of steenstrips. Indien er twijfel is, dient ander bewijsmateriaal aangeleverd te worden (facturen, rapporten, etc.).
- *Na-isolatie aan de binnenzijde* is te herkennen aan een verdikking van de gevel dichtbij de kozijnen (aan de binnenkant). De isolatie kan aangetoond worden door de dikte van de constructie op te meten nabij kozijnen en/of deuropeningen en door te herleiden wat de muurdikte was zonder isolatie. Van de gemeten totale dikte moet de dikte van binnen- en buitenblad en de spouw afgetrokken worden. Indien er twijfel is bij de erkend deskundige, dient hij aanvullend ander bewijsmateriaal te vragen aan de energielabelplichtige (facturen, rapporten, etc.).

Als de gevel niet uit metselwerk bestaat, zullen bewijsstukken van de energielabelplichtige van het definitieve energielabel uitsluitsel moeten geven.

Foto's
Op de foto moeten de boorgaten (patroon) in de gevel, het patroon van uitgehakte stenen of andere aanwijzingen die duiden op na-isolatie duidelijk zichtbaar zijn. Als met behulp van de muurdikte de aanwezigheid aangetoond moet worden, dienen op de foto de verdikking bij kozijnen, de dikte van de constructie en het metselwerk zichtbaar te zijn.

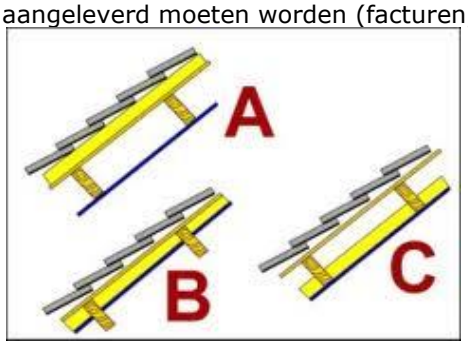
Afb. 3 Boorgat in de gevel

Afb. 4 Totale constructiedikte (in 3 stappen)

Facturen, documenten en rapporten
Op facturen, in documenten en in rapporten moet duidelijk en herkenbaar aangegeven staan dat de gevel nageïsoleerd is. Ook moet duidelijk blijken dat het geplaatst is bij het betreffende adres.

3.3.2 Dak

Daken kunnen op 3 manieren nageïsoleerd zijn: *onder de dakconstructie* (al dan niet met luchtspouw), *op de dakconstructie* of (bij platte daken) *bovenop de dakbedekking*. In veel gevallen is de isolatie niet meer zichtbaar en zal, naast een foto, aanvullend of ander bewijsmateriaal aangeleverd moeten worden (facturen, rapporten, etc.).



Afb. 5 Schuindakisolatie op de dakconstructie (A) en onder de dakconstructie met (C) en zonder (B) spouw

Mogelijke plaatsen of manieren om dakisolatie aan te tonen:
- Een foto van isolatie zichtbaar bij onafgewerkte delen (achter schotten, bij doorvoeringen of op een vliering);
- Een foto van isolatie bij de gevelaansluitingen;
- De dikte van de constructie, gemeten bij dakramen (let op opstaande randen);
- De dikte van de isolatie tegen het dakbeschot, gemeten bij de gordingen (zie Afb.6), het nog zichtbare deel van de gording opmeten en elders de gehele gordingdikte.

Afb. 6 Isolatie op vliering tussen de gordingen

Foto's
Op de foto moet aannemelijk gemaakt zijn dat isolatie aanwezig is.
Facturen, documenten en rapporten
Op facturen, in documenten en in rapporten moet duidelijk en herkenbaar aangegeven staan dat het dak nageïsoleerd is. Ook moet duidelijk blijken dat het geplaatst is bij het betreffende adres.

3.3.3 Vloer of kruipruimte

Vloeren kunnen op 3 manieren (na)geïsoleerd zijn: op de vloer,onder de vloer tegen het dek of op de bodem van de kruipruimte. Vloerisolatie is vaak zichtbaar in de kruipruimte, in de kelder of bij de vloerdoorvoeringen in een (meter)kast.
De volgende situaties kunnen aangetroffen worden:
- Isolatie in of op de vloer;
- Isolatie in de kruipruimte, bijvoorbeeld met luchtkussens, parels, schelpen, PUR, etc.

Afb. 7 Isolatie in de vloer

Afb. 8 Isolatie in de kruipruimte, met respectievelijk isolatiedekens, parels en schelpen

Foto's
Op de foto moet de isolatie duidelijk zichtbaar zijn.

Facturen, documenten en rapporten
Op facturen, in documenten en in rapporten moet duidelijk en herkenbaar aangegeven staan dat het gaat om vloer- of kruipruimte-isolatie. Ook moet duidelijk blijken dat het is aangebracht bij het betreffende adres.

3.4 Verwarmingstoestel

De invoermogelijkheden voor het verwarmingstoestel zijn:
- Individuele CV-ketel, installatiejaar vóór 1998;
- Individuele CV-ketel, installatiejaar in of na 1998;
- Gaskachels;
- Warmtepomp;
- Stadsverwarming;
- Gemeenschappelijke CV-ketel, installatiejaar vóór 1998 (alleen bij appartementen);
- Gemeenschappelijke CV-ketel, installatiejaar in of na 1998 (alleen bij appartementen).

Foto's

Indien als bewijsstukken foto's worden aangereikt, dient hierop duidelijk vermeld te zijn om wat voor toestel het gaat. Als het een individuele of collectieve CV-ketel betreft moet achterhaald kunnen worden wat het installatiejaar is. De achtergrond hierbij is dat er vanuit gegaan wordt dat in de periode voor 1998 vooral VR-ketels geplaatst werden en vanaf 1998 vooral HR-ketels. Als het installatiejaar niet bekend is, kan de erkende energielabeldeskundige dus uitsluitsel over het toegepaste toestel krijgen door middel van een foto van het type ketel of keurmerksticker.

Tabel 3.3 Onderscheid type CV-ketel

CV-ketels individueel en collectief	
Type	**Invoer opwekkingstoestel**
CR- of VR-ketel	installatiejaar vóór 1998
HR100, HR104 of HR107-ketel	installatiejaar in of na 1998

Afb. 9 CV-ketel met HR keur (HR107)

Afb. 10 Typeplaatje CV-ketel met bouwjaar 2007 (YoP = Year of Production)

Afb. 11 a. Stadsverwarmingsunit (tevens tapwater) b. Secundaire stadsverwarmingsaansluiting (alleen CV)

Toelichting bij afleverset stadsverwarming (Afb.11a) De unit heeft in totaal zes aansluitingen, wat duidt op een unit voor zowel verwarming als voor warmtapwater. De rode en blauwe aansluiting (rechts) zijn voor het verwarmingssysteem. De middelste twee koperen leidingen zijn de koudwateraanvoer- en warmwaterleiding. En de linker twee leidingen zijn de aansluitingen op het stadsverwarmingssysteem. In de afleverset zit een warmtemeter en een warmtewisselaar voor de warmtapwaterbereiding.

Facturen, documenten en rapporten
Op facturen, in documenten en in rapporten moet duidelijk aangegeven staan welk type toestel geplaatst is en op welke datum. Er dient zonder twijfel uit opgemaakt te kunnen worden wat voor opwekkingstoestel het betreft. Dat betekent dat in het geval van een CV-ketel vaak ook de typeaanduiding nodig is. Bij stadsverwarming kan een foto van een energierekening (levering warmte) als bewijs worden gezien.

3.4.1 Niet in de keuze voorkomende toestellen

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van toestellen die niet in de keuzelijst voorkomen. De tweede kolom geeft aan hoe het toestel aangemerkt moet worden.

Tabel 3.4 Niet in de keuze voorkomende CV-toestellen

Niet genoemde CV-toestellen	
Toestel	**Invoeren als**
Individuele micro-WKK (HRe-ketel)	'Individuele CV-ketel, installatiejaar in of na 1998'
Collectieve WKK	'Gemeenschappelijke CV-ketel, installatiejaar in of na 1998'
Individuele biomassa CV-ketel (houtpellet, bio-ethanol, houtvergassers, etc.)	'Individuele CV-ketel, installatiejaar vóór 1998'
Collectieve biomassa CV-ketel (houtpellet, bio-ethanol, houtvergassers, etc.)	'Gemeenschappelijke CV-ketel, installatiejaar vóór 1998'

3.5 Tapwatertoestel

De invoermogelijkheden voor het tapwatertoestel zijn:
- Geen aparte warmtapwater voorziening;
- Geiser;
- Elektrische boiler.

Het betreft altijd het hoofdtoestel voor tapwater. Close-in boilers of quookers in de keuken tellen dus niet mee.

Foto's
Als het warmwatertoestel geen geiser en ook geen elektrische boiler is, komt men altijd uit op "geen aparte warmtapwatervoorziening". De geiser en de elektrische boiler kunnen herkend worden met behulp van onderstaande foto's. In het geval dat de foto van de energielabelplichtige van het definitieve energielabel afwijkt van deze onderstaande foto's, dan kan de optie "geen aparte warmtapwatervoorziening" worden gekozen.

Afb. 12 Elektrische boiler (links) en geiser (rechts)

Facturen, documenten en rapporten
Op facturen, in documenten en in rapporten moet duidelijk aangegeven staan welk type toestel geplaatst is en op welke datum. Er dient zonder twijfel uit opgemaakt te kunnen worden dat het een geiser, een elektrische boiler of een ander toestel voor warmtapwater betreft.

Niet in de keuze voorkomende toestellen

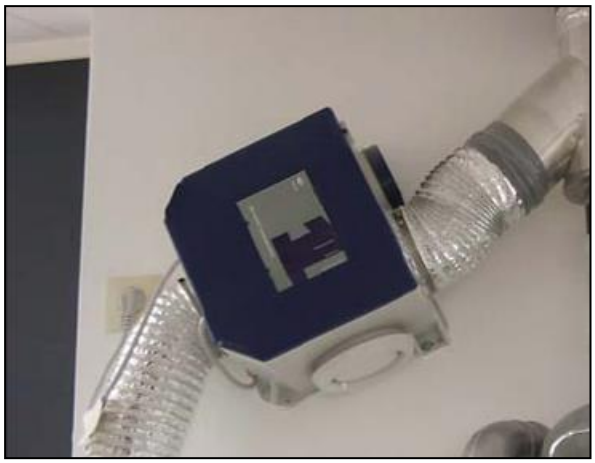
Alle niet in de keuze voorkomende toestellen worden aangemerkt als "Geen aparte warmtapwater voorziening".

3.6 Ventilatiesysteem
De invoermogelijkheden voor ventilatie (voor woningen tot en met bouwjaar 1999) zijn:
- Wel mechanische afzuiging;
- Geen mechanische afzuiging;
- Gebalanceerde ventilatie (alleen indien woning 'extreem' goed (na) geisoleerd is).

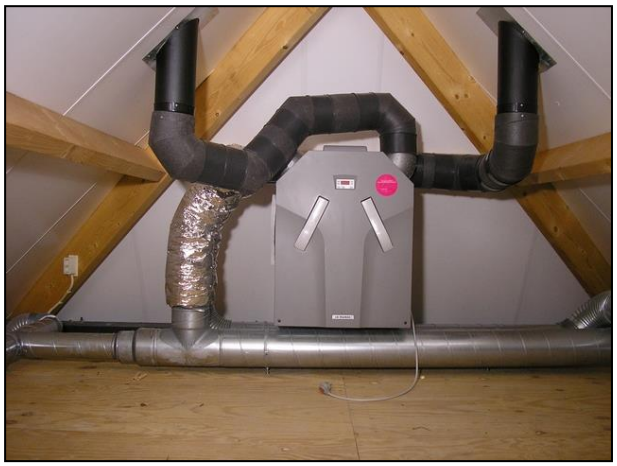
De invoermogelijkheden voor ventilatie voor woningen vanaf bouwjaar 2000 zijn:
- Wel gebalanceerde ventilatie;
- Geen gebalanceerde ventilatie.

Bij woningen vanaf bouwjaar 2000 duidt de aanwezigheid van gevelroosters in of boven de kozijnen op mechanische afzuiging zonder balansventilatie en wordt dus gekenmerkt als 'geen gebalanceerde ventilatie'. Het maakt dan niet uit of deze roosters CO_2, tijd en/of drukgestuurd zijn.

Foto's
Op de foto moet duidelijk de ventilatieunit staan met, bij balansventilatie, herkenbaar de vier kanaalaansluitingen voor toevoerlucht, retourlucht, aanzuig- en afblaaslucht. Een ventilatieunit voor mechanische afzuiging (Afb.13) heeft vaak 2, maar soms ook 3 of 4 kanaalaansluitingen.



Afb. 13 Ventilatieunit voor enkel mechanische afzuiging



Afb. 14 Ventilatieunit voor mechaniche toe- en afvoer van lucht (gebalanceerd ventilatiesysteem)

Facturen, documenten en rapporten
Op facturen, in documenten en in rapporten moet duidelijk aangegeven staan welk type ventilatiesysteem geplaatst is. Indien nodig (bij twijfel), dient de typeaanduiding van de ventilatieunit vermeld te zijn.

3.7 Zonne-energiesysteem

De invoermogelijkheden voor zonne-energiesysteem zijn:
- Wel of geen zonneboiler aanwezig;
- Wel of geen PV-panelen aanwezig (m^2 opgeven).

3.7.1 Zonneboiler

Voor een zonneboiler wordt enkel aangegeven of deze wel of niet aanwezig is. Een foto van de collector op dak van de betreffende woning is voldoende. Is dat niet mogelijk dan dient op andere wijze aangetoond te worden dat er een zonneboiler aanwezig is, bijvoorbeeld door middel van facturen.

Foto's
Uit de foto moet blijken dat het een zonneboiler betreft. Bij vacuümbuizen is dat duidelijk. Bij plaatcollectoren dient de foto van voldoende kwaliteit te zijn om onderscheid te kunnen maken tussen (zwarte) zonnepanelen en zonnecollectoren.

Afb. 15 Zonneboiler met vacuümbuizen (links) en vlakke plaat collectoren (rechts)

Facturen, documenten en rapporten
Op facturen, in documenten en in rapporten moet duidelijk aangegeven staan dat het een zonneboiler betreft. Ook moet duidelijk blijken dat het geplaatst is bij het betreffende adres.

3.7.2 PV-panelen

Bij PV-panelen wordt, indien aanwezig, ook aangegeven hoeveel m2 het betreft. Omdat zonnepanelen verschillende afmetingen hebben, kan dit niet makkelijk bepaald worden aan de hand van foto's en zal in de meeste gevallen aanvullende bewijsstukken nodig zijn.

Foto's
Uit de foto moet blijken hoeveel panelen er geplaatst zijn en hoe groot de panelen zijn. Dat kan bij benadering, bijvoorbeeld door dakpannen te tellen. Deze zijn standaard ongeveer 20-25 cm breed en 30-35 cm hoog. Let wel op dat de schuine plaatsing van de panelen een vertekend beeld kan geven.
Voor panelen op platte daken of daken zonder (zichtbare) dakpannen kan enkel worden volstaan met foto's waarbij door middel van een meetlint de afmetingen duidelijk gemaakt zijn.

Facturen, documenten en rapporten
Bij facturen, in documenten en in rapporten moet duidelijk aangegeven staan dat het zonnepanelen (PV) betreft en daarbij aangegeven het aantal panelen en de afmetingen per paneel (bijvoorbeeld door bijgeleverde documentatie, met herleidbare typeaanduiding). Ook moet duidelijk blijken dat het geplaatst is bij het betreffende adres.

Afb. 16 PV-panelen met afmeting van ongeveer 1,55 x 0,80 meter (4,5 pan hoog, 4 pannen breed)

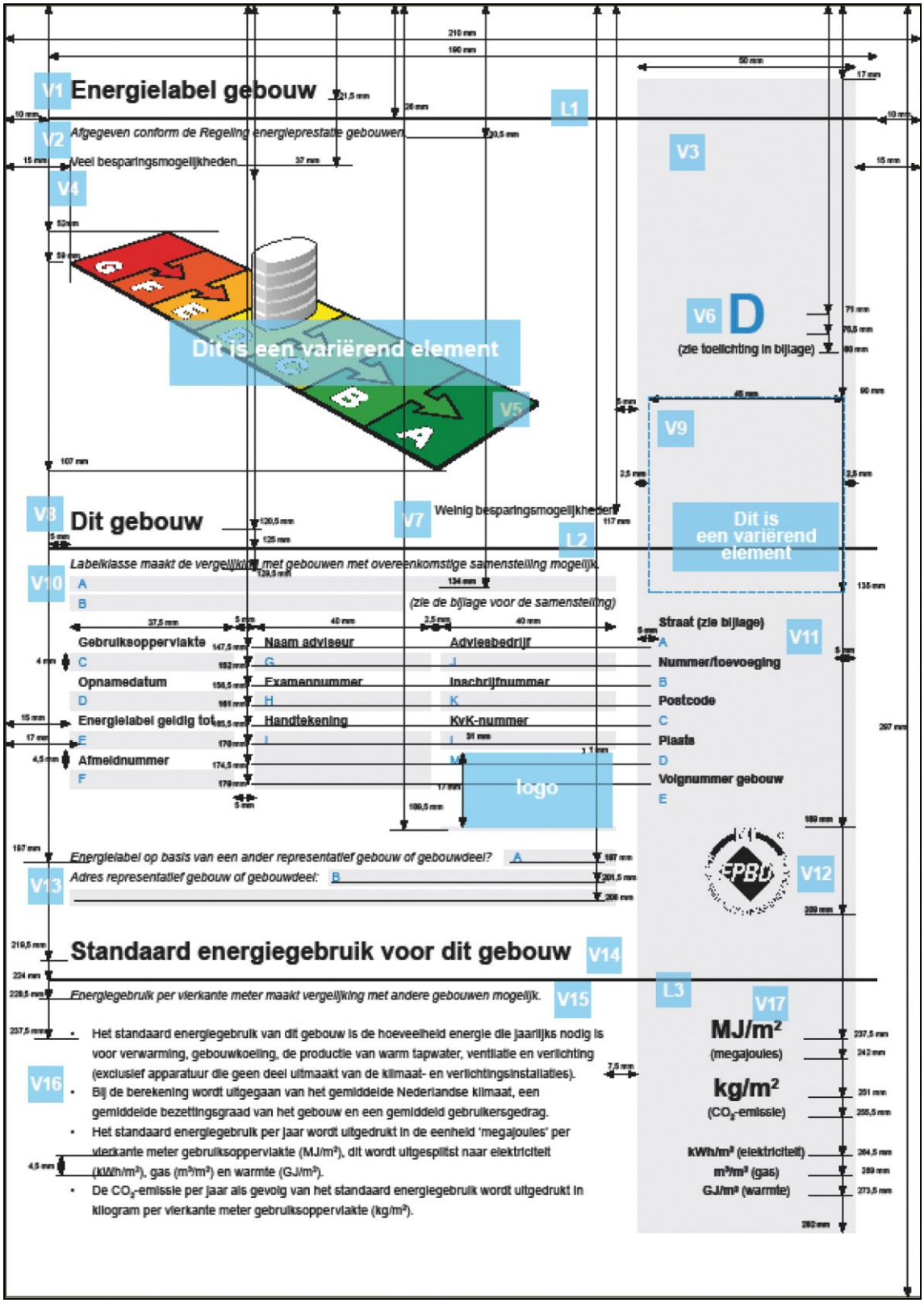
Facturen, documenten en rapporten
Indien het aantal vierkante meter niet duidelijk van de foto opgemaakt kan worden – of omdat bijvoorbeeld geen foto's gemaakt kunnen worden – dient de energielabelplichtige facturen of andere documenten aan te leveren om de oppervlakte van de PV-panelen te onderbouwen. Dit moet duidelijk uit de stukken op te maken zijn, bijvoorbeeld door vermelding van het aantal panelen en de afmeting per paneel.

4. Rapportage

De erkende energielabeldeskundige legt zijn bevindingen vast in de rapportage van de internetapplicatie. Deze bevat de volgende gegevens:

- Gegevens van de erkende energielabeldeskundige:
  - Naam en adres van het bedrijf, alsmede de naam van de erkende energielabeldeskundige.
  - Datum van de registratie.
  - (Digitale) handtekening van de erkende energielabeldeskundige.
- Gegevens van de gecontroleerde woning:
  - Adres van de woning.
  - Door de energielabelplichtige aangeleverde woningkenmerken.
  - Door de energielabelplichtige aangeleverde bewijsstukken of onderbouwende toelichting.
- Resultaat van de certificatie:
  - Het akkoord van de erkende energielabeldeskundige voor elk gecertificeerd woningkenmerk dat met bewijs onderbouwd is.
  - De motivatie van de erkende energielabeldeskundige voor goed- of afkeuring van de gecontroleerde bewijsstukken.
- Alle correspondentie over de bewijsstukken (via de internetapplicatie) tussen de erkende energielabeldeskundige en de energielabelplichtige .
- Overige informatie:
  - Algemene opmerkingen van de energielabelplichtige.
  - Algemene opmerkingen van de erkende energielabeldeskundige.

BIJLAGE X BIJ ARTIKEL 5.6, TWEEDE LID, VAN DEZE REGELING (MODEL ENERGIELABEL GEBOUW)



V18 **Advies voor dit gebouw**

L4

Een goed moment om energiebesparende maatregelen te treffen is tijdens het uitvoeren van (groot)onderhoud of een renovatie. De kosten van de energiebesparende maatregelen zullen dan lager zijn. Via **www.ep-online.nl** kunt u een indicatie krijgen hoeveel onderstaande maatregelen kosten en wat zij opleveren aan energiebesparing. U kunt ook een advies op maat aanvragen, speciaal op uw situatie afgestemd (maatwerkadvies). De adviseur zet op een rij hoe u energie kunt besparen, hoeveel u daarvoor moet investeren en op welke termijn u de investering kunt terugverdienen. In de praktijk blijkt dat aanvragers van het energielabel dit vaak combineren met een maatwerkadvies.

V19

Het merendeel van de bedrijven en organisaties in Nederland valt direct onder het Activiteitenbesluit. Bij een jaarlijks energiegebruik van meer dan 50.000 kWh elektriciteit en/of 25.000 m³ aeq (aardgasequivalenten) dienen ze alle mogelijke energiebesparende maatregelen te treffen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder. Mogelijk zijn een aantal geadviseerde maatregelen verplicht in het kader van het Activiteitenbesluit. Op **www.ep-online.nl** vindt u (een link met) meer informatie over het Activiteitenbesluit.

V20

De volgende verbetermaatregelen kunnen voor dit gebouw van belang zijn:

V21 *Isolatie (of verdere verbetering van de isolatie) van de begane grondvloer.*

V23

Isolatie (of verdere verbetering van de isolatie) van de gevel.

Isolatie (of verdere verbetering van de isolatie) van het dak.

Toepassing van HR++glas.

Zonwering aanbrengen.

Hoog rendement ketel toepassen.

Toepassing van een warmtepomp.

Toepassing van warmtekrachtkoppeling (WKK).

Toepassing van Warmteterugwinning uit ventilatielucht.

Toepassing van spaarlampen en/of HF-verlichting met spiegeloptiekarmaturen.

Toepassing van veegschakeling en/of dagschakeling en/of aanwezigheidsdetectie.

Toepassing van warmtepompboiler.

Toepassing van een zonnecollector en zonneboiler voor warm water.

Toepassing van Warmte/koudeopslag in de bodem.

Toepassing van kierdichting.

Toepassing van zonnepanelen voor elektriciteit.

L5

V24 Sommige energiebesparende maatregelen kunnen gelijktijdig op het energielabel genoemd worden, terwijl slechts één van de maatregelen zinvol is om uit te voeren. Bijvoorbeeld bij 'HR-107 ketel' en 'warmtepomp voor verwarming'. U kunt hieruit een keuze maken. Een maatwerkadvies kan u hierbij helpen.

V22 Vloerisolatie

Gevelisolatie

Dakisolatie

HR++glas

Zonwering

HR-ketel

Warmtepomp

Warmtekrachtkoppeling

Warmteterugwinning

Energiezuinige verlichting

Energiezuinige schakeling

Warmtepompboiler

Zonnecollector

Warmte/koudeopslag

Kierdichting

Zonnepanelen

V25 **BIJLAGE**

L6

Toelichting gebruiksoppervlakte

V26 De gebruiksoppervlakte is dat deel van de vloeroppervlakte dat direct gericht is op het gebruik van het gebouw of van afzonderlijke delen van het gebouw. De niet-dragende binnenwanden spelen bij de bepaling geen rol. De oppervlakte zal afwijken van Bruto vloeroppervlakte (BVO), Netto vloeroppervlak (NVO) en Verhuurbare Vloeroppervlakte (VVO). De volledige definitie voor de bepaling van de oppervlakte is vastgelegd in de NEN 2580.

Een gebouw kan één of meerdere gebruiksfuncties hebben. De volgende gebruiksfuncties kunnen voorkomen: bijeenkomstgebouw-, celgebouw-, gezondheidsgebouw- (klinisch of niet-klinisch), kantoor-, logiesgebouw, onderwijsgebouw-, sportgebouw- en winkelfunctie. Dit gebouw heeft de volgende samenstelling aan gebruiksfuncties.

V27

Samenstelling/functie	Percentage

V28 **Energielabelklasse**

L7

V29 *Voor dit gebouw is de energieprestatie bepaald. Dit getal wordt vertaald naar een energielabelklasse die aangeeft hoe energiezuinig uw gebouw is. De energielabelklasse wordt weergegeven met een letter en kleur in onderstaande balk. De energielabelklasse wordt bij de basismethodiek uitgedrukt in de energie-index (EI), bij de gedetailleerde methodiek wordt deze uitgedrukt in de $E_{Pdat}/E_{Pdefinitief}$ waarde (E/E).*

V30

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
> 1,75	1,75 - 1,61	1,60 - 1,46	1,45 - 1,31	1,30 - 1,16	1,15 - 1,06	≤ 1,05				

Dit is een variërend element

V31 D (EI)

V32 *Is het energielabel voor dit gebouw opgenomen met de basismethodiek, dan krijgt het gebouw een energielabelklasse in de range G tot en met A. De basismethodiek wordt vooral gebruikt bij bestaande gebouwen.*
Is het energielabel voor dit gebouw opgenomen met de gedetailleerde methodiek, dan krijgt het gebouw een energielabelklasse in de range B tot en met A++++. De gedetailleerde methodiek wordt vooral gebruikt bij nieuwbouw en bestaande gebouwen die grondig gerenoveerd zijn (tot bijna nieuwbouw niveau).

Het energielabel wordt berekend op basis van de energieprestatie van de bouwkundige eigenschappen en de gebouwgebonden installaties. De berekening houdt rekening met het gemiddelde Nederlandse klimaat, een gemiddelde bezettingsgraad en gemiddeld gebruikersgedrag.

L8

V25 **BIJLAGE**

L9

V33 **Disclaimer**

De op het energielabel voorgestelde maatregelen zijn in de meeste gevallen kosteneffectief of kunnen dit binnen de geldigheidsduur van het energielabel worden

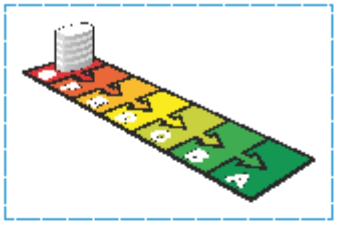
Of de genoemde maatregelen daadwerkelijk verantwoord toegepast kunnen worden uit oogpunt van bijvoorbeeld binnenmilieu, comfort, technische mogelijkheden, gezondheid, kosteneffectiviteit en dergelijke is afhankelijk van de huidige specifieke eigenschappen van dit gebouw. U kunt hierover nader advies inwinnen bij uw adviseur.

V34 *Het energielabel geeft inzicht in het gestandaardiseerd gebouwgebonden energiegebruik en niet in het daadwerkelijke energiegebruik van de gebruikers van dit gebouw. Daarom komt het jaarlijks energiegebruik op het energielabel wellicht niet overeen met de informatie op de jaarlijkse energierekening van dit gebouw .*

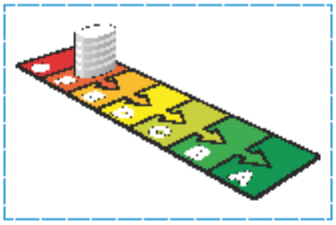
Alleen een volledig ingevuld energielabel is rechtsgeldig.

L10

V5



energielabel_gebouw_cmyk_G

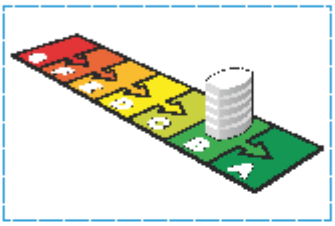


energielabel_gebouw_cmyk_F.al

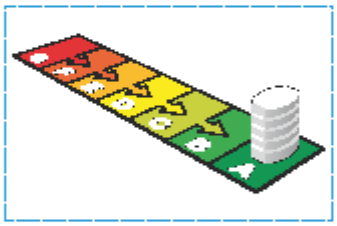
energielabel_gebouw_cmyk_E

energielabel_gebouw_cmyk_D

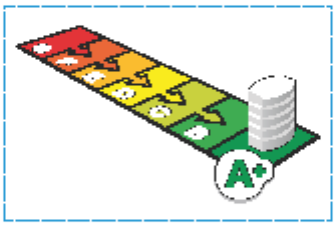
energielabel_gebouw_cmyk_C



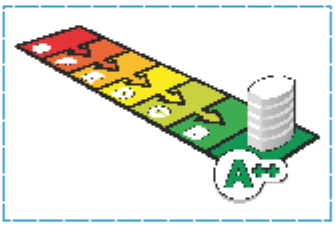
energielabel_gebouw_cmyk_B



energielabel_gebouw_cmyk_A



energielabel_gebouw_cmyk_A-plus1



energielabel_gebouw_cmyk_A-plus2

energielabel_gebouw_cmyk_A-plus3

energielabel_gebouw_cmyk_A-plus4

V9

Utiliteit 1

Utiliteit 2

Utiliteit 3

Utiliteit 4

Utiliteit 5

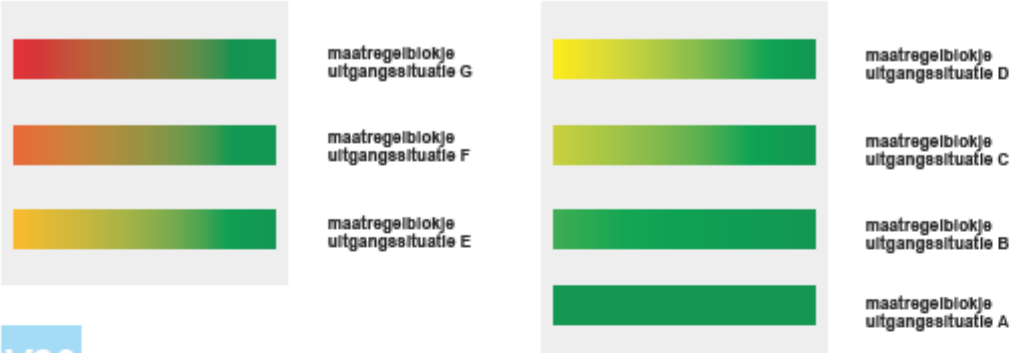
Utiliteit 6

Utiliteit 7

Utiliteit 8

Utiliteit 9

V22



V30

Energielabelklasse basismethodiek

G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
> 1,75	1,75 - 1,61	1,60 - 1,46	1,45 - 1,31	1,30 - 1,16	1,15 - 1,06	≤ 1,05				
G	**F**	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
> 1,75	1,75 - 1,61	1,60 - 1,46	1,45 - 1,31	1,30 - 1,16	1,15 - 1,06	≤ 1,05				
G	F	**E**	D	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
> 1,75	1,75 - 1,61	1,60 - 1,46	1,45 - 1,31	1,30 - 1,16	1,15 - 1,06	≤ 1,05				
G	F	E	**D**	C	B	A	A+	A++	A+++	A++++
> 1,75	1,75 - 1,61	1,60 - 1,46	1,45 - 1,31	1,30 - 1,16	1,15 - 1,06	≤ 1,05				
G	F	E	D	**C**	B	A	A+	A++	A+++	A++++
> 1,75	1,75 - 1,61	1,60 - 1,46	1,45 - 1,31	1,30 - 1,16	1,15 - 1,06	≤ 1,05				
G	F	E	D	C	**B**	A	A+	A++	A+++	A++++
> 1,75	1,75 - 1,61	1,60 - 1,46	1,45 - 1,31	1,30 - 1,16	1,15 - 1,06	≤ 1,05				
G	F	E	D	C	B	**A**	A+	A++	A+++	A++++
> 1,75	1,75 - 1,61	1,60 - 1,46	1,45 - 1,31	1,30 - 1,16	1,15 - 1,06	≤ 1,05				

V30

Energielabelklasse gedetailleerde methodiek

G	F	E	D	C	**B**	A	A+	A++	A+++	A++++
					>1,35	1,35 - 1,16	1,15 - 1,01	1,00 - 0,66	0,65 - 0,31	≤ 0,30
G	F	E	D	C	B	**A**	A+	A++	A+++	A++++
					>1,35	1,35 - 1,16	1,15 - 1,01	1,00 - 0,66	0,65 - 0,31	≤ 0,30
G	F	E	D	C	B	A	**A+**	A++	A+++	A++++
					>1,35	1,35 - 1,16	1,15 - 1,01	1,00 - 0,66	0,65 - 0,31	≤ 0,30
G	F	E	D	C	B	A	A+	**A++**	A+++	A++++
					>1,35	1,35 - 1,16	1,15 - 1,01	1,00 - 0,66	0,65 - 0,31	≤ 0,30
G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	**A+++**	A++++
					>1,35	1,35 - 1,16	1,15 - 1,01	1,00 - 0,66	0,65 - 0,31	≤ 0,30
G	F	E	D	C	B	A	A+	A++	A+++	**A++++**
					>1,35	1,35 - 1,16	1,15 - 1,01	1,00 - 0,66	0,65 - 0,31	≤ 0,30

'kleurcodering van het energielabel'

	R	G	B		C	M	Y	K		Zwart-wit
A++++	0	144	55	A++++	100	0	100	0	A++++	49%
A+++	0	144	55	A+++	100	0	100	0	A+++	49%
A++	0	144	55	A++	100	0	100	0	A++	49%
A+	0	144	55	A+	100	0	100	0	A+	49%
A	0	144	55	A	100	0	100	0	A	49%
B	85	171	38	B	73	0	100	0	B	38%
C	200	209	0	C	25	0	100	5	C	23%
D	255	236	0	D	0	2	100	0	D	13%
E	250	186	0	E	0	30	100	0	E	30%
F	235	105	9	F	0	70	100	0	F	55%
G	226	0	26	G	0	100	100	0	G	72%

Energielabel verklarende teksten.
Het energielabel is opgemaakt op een A4 formaat.
(210 mm breed en 297 mm hoog.)
Algemene opmerking: Blauwe teksten zijn variabele teksten in het voorbeeld en dienen in de definitieve opmaak zwart te zijn.

Vak 1 (V1).
'Energielabel gebouw' staat links uitgelijnd in het vak. Het is opgemaakt in het lettertype Arial Bold, corps 17 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 21,5 mm van de bovenkant. (Zie voorbeeld).

Lijn 1 (L1).
Lijn 1 heeft een dikte van 1,5 punt, staat op 26 mm van de hoogte, heeft een breedte van 190 mm. En staat op 10 mm uit de linkerkant.

Vak 2 (V2).
'Afgegeven conform de Regeling energieprestatie gebouwen.' Staat links in het vak, het is opgemaakt in de Arial Italic, corps 8 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 30,5 mm van de bovenkant. (Zie voorbeeld).

Vak 3 (V3).
Vak 3 is een vlak met een breedte van 50 mm en een hoogte van 265 mm. Het heeft een kleurdekking van 10% zwart. Het staat rechtslijnend, 15 mm uit de kant. Het staat 17 mm uit de hoogte.

Vak 4 (V4).
'Veel besparingsmogelijkheden.' Staat links in het vak, het is opgemaakt in de Arial Regular, corps 8 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 37 mm van de bovenkant. (Zie voorbeeld).

Vak 5 (V5).
Dit is de energielabelklasse. Hier bestaan elf varianten van. Het heeft ongeacht welke variant een vaste grootte en breedte. Het staat altijd op 15 mm vanaf de linkerkant. De onderste punt van het plaatje staat op 107 mm vanaf de bovenkant. De bovenste punt staat op 52 mm vanaf de bovenkant.

Vak 6 (V6).
Vul hier de letter van de energielabelklasse in. De letter staat gecentreerd in het vak. Het is opgemaakt in de Arial Bold, corps 36 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 75,5 mm van de bovenkant. (Zie voorbeeld). 'Zie toelichting in bijlage' staat er gecentreerd onder, is opgemaakt in de Arial Regular 8 punt en de onderkant van de letter staat op 80 mm van de bovenkant. De plustekens (superscript) bij label A+ t/m A++++ zijn opgemaakt in de Arial Bold, corps 24 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 71 mm van de bovenkant.

Vak 7 (V7).
'Weinig besparingsmogelijkheden.' Staat rechts in het vak, het is opgemaakt in de Arial Regular, corps 8 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 117 mm van de bovenkant. (Zie voorbeeld).

Vak 8 (V8).
'Dit gebouw' staat links uitgelijnd. Het is opgemaakt in het lettertype Arial Bold, corps 17 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 120,5 mm van de bovenkant. (Zie voorbeeld).

Lijn 2 (L2).
Lijn 2 heeft een dikte van 1,5 punt, staat op 125 mm van de hoogte en heeft een breedte van 190 mm en begint 10 mm uit de linkerkant.

Vak 9 (V9).
Dit is de plek voor het gebouwtype. Dit is een variërend element. Het heeft altijd een vaste breedte. Het staat altijd in een kader dat 45 mm breed en 45 mm hoog is. Het kader wordt nu aangegeven door blauwe stippellijnen. Binnen dit kader wordt dit gebouw zowel in de hoogte als in de breedte gecentreerd. (Zie voorbeeld). Woningtype wordt over L2 geplaatst.

Vak 10 (V10).
Alle vaste kopteksten in vak 10 worden gezet in de Arial Bold, corps 8 punt. Alle invulvelden A t/m L worden opgemaakt in de Arial Regular, corps 8 punt. De invulvelden zijn grijze balken met een hoogte van 4 mm. met een breedte van 37,5 mm voor de eerste kolom en 40 mm voor de tweede en derde kolom. De balken staan 4,5 mm onder en boven elkaar. De kleur is 10% zwart. Het kolomwit tussen de eerste twee kolommen is 5 millimeter, tussen de tweede en derde kolom zit 2,5 mm wit. Het logo van van het adviesbedrijf staat in een vlak van 17 mm hoog onder 'KvK nummer', gescheiden door een witruimte van 1 millimeter. Het vlak word afgesloten met een lijn van 0,5 mm dik, de kleur is 10% zwart.

Bovenaan onder lijn 2 (L2) staat de regel: 'Labelklasse maakt de vergelijking met gebouwen met overeenkomstige samensteling mogelijk.' De onderkant van de letter staat op een hoogte van 129,5 millimeter van de bovenkant, in de Arial Italic, corps 8,5 punt.

A Vul hier de naam van het gebouw in (optioneel). De onderkant van de letter staat op een hoogte van 134 mm van de bovenkant, in de Arial Italic.
B Vul hier de functie van dit gebouw in (zie indeling gebruiksfuncties van Agentschap NL, www.energielabelgebouw.nl).
C Vul hier het gebruiksoppervlak van dit gebouw in.
D Vul hier de datum van opname van het gebouw in: dag, maand en jaar in cijfers.
E Vul hier in tot wanneer het energielabel geldig is: dag, maand en jaar in cijfers.
F Vul hier het nummer in dat bij afmelding is gegeven door de beheerder van het landelijk gegevensbestand.
G Vul hier de naam van de adviseur in.
H Vul hier het examennummer van de adviseur in.
I Zet hier de handtekening van de adviseur.
J Vul hier de naam van het adviesbedrijf in.
K Vul hier het inschrijvingsnummer bij de certificerende instelling specifiek voor het certificaat NL-EPBD in. Het nummer wordt gecontroleerd via een steekproef. Dit nummer wordt verstrekt door de certificerende instantie.
L Vul hier het Kamer van Koophandelnummer in van het adviesbedrijf.
M Hier is ruimte voor het bedrijfslogo van de adviseur. Dit wordt gecentreerd in het vak, aangegeven door de stippellijn, en wordt nooit groter (in de hoogte) geplaatst dan het NL-EPBD logo.

Vak 11 (V11).
Alle vaste kopteksten in vak 11 worden gezet in de Arial Bold, corps 8 punt. Alle invulvelden A t/m E worden opgemaakt in de Arial Regular, corps 8 punt.
A Vul hier de straat van het gebouw in. Lange straatnamen dienen afgebroken te worden binnen het daartoe bestemde tekstvak.
B Vul hier het huisnummer met eventueel een toevoeging in.
C Vul hier de postcode in.
D Vul hier de plaatsnaam in.
E Vul hier het volgnummer van het gebouw in.

Vak 12 (V12).
Dit is de plek voor het NL-EPBD logo. Staat gecentreerd in het grijze vlak. De onderkant van het logo staat op 212 mm van de bovenkant. Het formaat is 20 mm breed en 20 mm hoog. Voor maatvoering zie voorbeeld.

Vak 13 (V13).
A 'Energielabel op basis van een ander representatief gebouw of gebouwdeel?' Staat links in het vak, het is opgemaakt in de Arial Italic, corps 8 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 197 mm van de bovenkant. Erachter staat het invulveld voor 'ja' of 'nee'. Formaat van dat invulveld is 25,5 mm breed x 3,5 mm. hoog.
B 'Adres representatief gebouw of gebouwdeel': staat links in het vak, het is opgemaakt in de Arial Italic, corps 8 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 201,5 mm van de bovenkant. Erachter staat het invulveld voor de adresgegevens indien er bij 13a 'ja' is ingevuld, bestaande uit 2 vakken voor: straat, nummer/toevoeging, postcode, woonplaats achtereelkaar uitgeschreven. Formaat eerste invulveld is 66 mm breed x 3,5 mm hoog. 4,5 mm lager staat het tweede invulveld en is 125 mm breed x 3,5 mm hoog.

Vak 14 (V14).
'Standaard energiegebruik voor dit gebouw' staat links uitgelijnd in het vak. Het is opgemaakt in het lettertype Arial Bold, corps 17 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 219,5 mm van de bovenkant. (Zie voorbeeld).

Lijn 3 (L3).
Lijn 3 heeft een dikte van 1,5 punt, staat op 224 mm van de hoogte en heeft een breedte van 190 mm en staat op 10 mm uit de linkerkant.

Vak 15 (V15).
'Energiegebruik per vierkante meter maakt vergelijking met andere gebouwen mogelijk.' Staat links in het vak, het is opgemaakt in de Arial Italic, corps 8 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 228,5 mm van de bovenkant. (Zie voorbeeld).

Vak 16 (V16).
De vaste tekst 'Het standaard energiegebruik....' staat links in het vak, het is opgemaakt in de Arial Regular, corps 8 punt. De onderkant van de letter van de eerste regel staat op een hoogte van 237,5 mm van de bovenkant. De regelafstand van de teksten bedraagt 4,5 mm.

Vak 17 (V17).
Vul hier het getal van het energiegebruik in Megajoules in. Vul hieronder de kg/m² in voor de CO_2-emissie, kWh/m² voor elektriciteit, m³/m² voor gas, en GJ/m² warmte. De tekst staat gecentreerd in het grijze vlak. De onderkant van de tekst MJ/m² staat op een hoogte van 237,5 mm van de bovenkant. Het is opgemaakt in het lettertype Arial Bold, corps 16 punt. 'megajoules' staat er gecentreerd onder. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 242 mm van de bovenkant. Het is opgemaakt in de Arial Regular, corps 8 punt. Daaronder ... kg/m² op 251 mm, … (CO_2-emissie) op 255,5 mm, … kWh/m² (elektriciteit) op 264,5 mm, … m³/m² (gas) op 269 mm, … GJ/m² (warmte) op 273,5 mm hoogte. Alle waarden afronden op 1 decimaal. Bij geen waarde het getal '0' invullen.

Vak 18 (V18).
'Advies voor dit gebouw' staat links uitgelijnd in het vak. Het is opgemaakt in het lettertype Arial Bold, corps 17 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 21,5 mm van de bovenkant. (Zie voorbeeld).

Lijn 4 (L4).
Lijn 4 heeft een dikte van 1,5 punt, staat op 26 mm van de hoogte, heeft een breedte van 190 mm. De lijn begint op 10 mm vanaf de linkerkant.

Vak 19 (V19).
'Een goed moment om energiebesparende maatregelen te treffen' t/m 'meer informatie over het Activiteitenbesluit.' is zogenaamde platte tekst. Dit is opgemaakt in de Arial Regular, corps 8 punt. De regelafstand bedraagt 4,5 mm. Dit blok begint op 35 mm van de bovenkant.

Vak 20 (V20).
'De volgende verbetermaatregelen kunnen voor dit gebouw van belang zijn.' is opgemaakt in de Arial Regular, corps 8 punt. De onderkant van de regel staat op 13,5 mm van de onderkant van het einde van de platte tekst van V19.

Vak 21 (V21). Dit zijn de verbetermaatregelen. De regel is opgemaakt in de Arial Italic, corps 8 punt. De onderkant van de eerste regel staat op 9 mm van de onderkant van de regel van V20. (Zie voorbeeld). Let op: als er geen verbetermaatregelen zijn, komt hier de tekst: 'Niet van toepassing'.

Vak 22 (V22).
Dit is het 'maatregelblokje'. Dit is een variërend element. De breedte is 46 mm. Het blokje staat gecentreerd in het grijze vlak. Het blokje is als volgt gepositioneerd ten opzichte van de tekst ernaast: Het midden van het blokje lijnt met de onderkant van de eerste regel van het tekstblok. Dit geldt voor elk 'maatregelblokje'. De tekst in het blokje staat in Arial Bold, corps 10 punt en is wit. Het staat gecentreerd in het 'maatregelblokje'. Het blokje is 6 mm hoog.

Vak 23 (V23).
Dit is de afstand tussen de verschillende verbetermaatregelkopjes. Deze afstand tussen de maatregelen is altijd gelijk en bedraagt 9 mm. Gemeten vanaf de onderkant van de laatste regel van het ene stuk tekst tot aan de bovenkant van de eerste regel van het volgende stuk tekst.

Lijn 5 (L5).
Lijn 5 staat altijd vast boven de tekst die eronder staat. De lijn heeft een dikte van 0,3 punt en breedte van 122,5 mm. De lijn staat op 9 mm, gemeten van de onderkant van de laatste zin uit het stukje tekst erboven.

Vak 24 (V24)
'Sommige energiebesparende maatregelen....' is opgemaakt in de Arial Regular, corps 8 punt. De regelafstand bedraagt 4,5 mm. De tekst staat gepositioneerd op 9 mm onder de laatste regel van de tekst van de laatste verbetermaatregel. De tekst staat gepositioneerd onder de lijn (L5) er boven. De onderkant van de eerste regel staat 4,5 mm van L5 af.

Vak 25 (V25).
'BIJLAGE' staat links uitgelijnd in het vak. Het is opgemaakt in het lettertype Arial Bold, corps 17 punt. En staat altijd in KAPITALEN.
De onderkant van de letter staat op een hoogte van 21,5 mm van de bovenkant. (Zie voorbeeld).

Lijn 6 (L6).
Zie L4. Staat op 26 mm van de bovenkant

Vak 26 (V26).
'Toelichting gebruiksoppervlakte (kopje Arial Italic, corps 8 punt)' t/m '… in de NEN 2580. (zogenaamde platte tekst, Arial Regular, corps 8 punt). De regelafstand bedraagt 4,5 mm. Dit blok begint op 35 mm van de bovenkant. Na de eerste alinea volgt een witregel. De tekst 'Een gebouw… … samensteiling aan gebruiksfuncties.' begint op 62 mm vanaf de bovenkant. De tekst staat links uitgelijnd in het vlak.

Vak 27 (V27).
De vaste koptekst in vak 27 wordt gezet in de Arial Bold, corps 8 punt. De invulvelden worden opgemaakt in de Arial Regular, corps 8 punt. De invulvelden zijn 9 grijze balken met een hoogte van 3,5 mm en hebben een breedte van 145 mm. De balken staan 4,5 mm onder en boven elkaar. Rechts staan 9 invulvelden van 30 mm breed, voor het aangeven van de percentages, behorende bij de functies, welke links staan aangegeven. De kleur is 10% zwart. De balken links en rechts staan 5 mm uit elkaar. Percentages afronden op hele getallen.
De tabel staat 9 mm onder de tekst van V26.

Vak 28 (V28)
'Energielabelklasse' staat links uitgelijnd in het vak. Het is opgemaakt in het lettertype Arial Bold, corps 17 punt. De onderkant van de letter staat op een hoogte van 138,5 mm van de bovenkant. (Zie voorbeeld).

Lijn 7 (L7).
Zie L4. Staat op 143 mm van de bovenkant

Vak 29 (V29).
'Voor dit gebouw is de…' staat links uitgelijnd in het vlak. Het is opgemaakt in de Arial Italic, corps 8 punt. De regelafstand bedraagt 4,5 mm. De tekst staat 15 mm uit de linkerkant. De tekst staat 152 mm uit de hoogte. Gemeten tot aan de onderkant van de eerste regel.

Vak 30 (V30).
Dit is de tabel met de energielabelklasse. Van dit element bestaan meerdere varianten. Het heeft een hoogte van 22,5 mm. Het staat 15 mm uit de linker- en 15 mm uit de rechterkant. De tabel staat 9 mm onder de tekst van V29.

Vak 31 (V31).
Hier wordt de energielabelklasse en energie-index of energieprestatie coëfficient ingevuld. Dit is opgemaakt in de Arial Bold, corps 17 punt. De plustekens (superscript) bij label A+ t/m A++++ zijn opgemaakt in de Arial Bold, corps 10 punt. De onderkant van de letter staat van 8,5 millimeter van de onderkant van de tabel. De onderkant van de energie-index en energieprestatie coëfficient staat op 201,5 mm van de bovenkant. '(EI)' of '(E/E)' staat er gecentreerd onder, is opgemaakt in de Arial Regular 8 punt en de onderkant van de letter staat op 206 mm van de bovenkant. De EI of E/E staat altijd gecentreerd onder het betreffende vlak van de tabel.

Vak 32 (V32).
'Is het energielabel voor uw gebouw…' staat links uitgelijnd in het vlak. Het is opgemaakt in de Arial Italic, corps 8 punt. De regelafstand bedraagt 4,5 mm. De tekst staat 15 mm uit de linkerkant. De eerste regel van de tekst staat 22,5 mm onder V30.

Lijn 8 (L8).
Zie L4. Staat op 251 mm van de bovenkant

Lijn 9 (L9).
Zie L4. Staat op 26 mm van de bovenkant

Vak 33 (V33).
'Disclaimer' is opgemaakt in de Arial Bold, corps 8 punt. De regelafstand bedraagt 4,5 mm.
'De op het energielabel voorgestelde maatregelen zijn…' staat links uitgelijnd in het vlak. Het is opgemaakt in de Arial Italic, corps 8 punt. De regelafstand bedraagt 4,5 mm. De tekst staat 15 mm uit de linkerkant. De tekst staat 39,5 mm uit de hoogte. Gemeten tot aan de onderkant van de eerste regel.

Vak 34 (V34).
'Het energielabel geeft inzicht…' staat links uitgelijnd in het vlak. Het is opgemaakt in de Arial Italic, corps 8 punt. De regelafstand bedraagt 4,5 mm. De tekst staat 15 mm uit de linkerkant. De tekst staat 9 mm los van de tekst van V33. Gemeten vanaf de onderkant van de laatste regel van V33 tot aan de onderkant van de eerste regel van V34.

Lijn 10 (10).
Zie L4. Staat op 93 mm van de bovenkant.

BIJLAGE XI BIJ ARTIKEL 5.7, DERDE LID, VAN DEZE REGELING (INIJKINGSTABEL VOOR DE ENERGIEPRESTATIE-INDICATOREN)

Inijkingstabel voor de energieprestatie-indicatoren

Tabel voor energieklassen voor utiliteitsgebouwen

Energieprestatie-indicator	**Grenswaarden Energie-Index (EI)** **Energieprestatie utiliteitsgebouwen**
A	Kleiner of gelijk aan 1,05
B	1,06–1,15
C	1,16–1,30
D	1,31–1,45
E	1,46–1,60
F	1,61–1,75
G	Groter dan 1,75

BIJLAGE XII BIJ ARTIKEL 5.8, VIERDE LID, VAN DEZE REGELING (INIJKINGSTABEL VOOR DE ENERGIEKLASSEN)

Inijkingstabel voor de energieklassen

Tabel voor energieklassen voor overige categorieën

Energieklasse	**Grenswaarden $E_{P;tot}$ / $E_{P;adm;tot;nb}$ (E/E)** **Energieprestatie** overige categorieën
A++++	Kleiner of gelijk aan 0,30
A+++	0,31-0,65
A++	0,66-1,00
A+	1,01-1,15
A	1,16-1,35
B	Groter dan 1,35

BIJLAGE XIII BIJ ARTIKEL 5.15, TWEEDE LID, EN 5.16, EERSTE LID, VAN DEZE REGELING (EXAMENEISEN ERKENDE ENERGIELABELDESKUNDIGE)

Exameneisen bewijs van vakbekwaamheid erkende energielabeldeskundige woningbouw

	Omschrijving	**Aandachtspunten**	**Kennisniveau**		
			weten	**begrijpen**	**toepassen**
1	De erkende energielabeldeskundige heeft kennis van en inzicht in de methodiek voor het energielabel woningen en kan dit uitleggen aan woningeigenaren.	• Achtergrond energielabel	X	X	
		• Voorlopig energielabel versus definitief energielabel	X	X	
		• Meest voorkomende kenmerkwaarden en oorspronkelijke kenmerkwaarden	X	X	
		• Invloedsfactoren van de kenmerkwaarden	X	X	
		• Wettelijke verplichting/sancties	X	X	
		• Energieklasse en lay-out energielabel	X	X	
		• Instructie op de internetapplicatie voor de woningeigenaar	X	X	X
		• Registratie energielabel	X	X	X
		• Klantvriendelijkheid	X	X	X
2	Communicatie. Het op een weloverwogen en efficiënte manier kunnen communiceren met een woningeigenaar	• Gebruik maken van diverse moderne technische hulpmiddelen zoals scans, pdf’s, digitale foto’s • Beslissingen op begrijpelijke wijze vastleggen	X	X	X

	Omschrijving	Aandachtspunten	Kennisniveau		
			weten	begrijpen	toepassen
3	De erkende energielabeldeskundige heeft inzicht in de toepassing van de verschillende technieken bij de verschillende bouwjaren en woningtypen.	• Matrix met aannemelijkheidspercentages kenmerkwaarden • Matrix met oorspronkelijke kenmerkwaarden (bouwjaarwaarde)	X	X	X
4	Bewijsstukken. De erkende energielabel-deskundige moet kenmerkwaarden kunnen herkennen op basis van visuele of indirecte bewijsstukken of op basis van andere aanwijzingen en het kunnen beoordelen of deze kenmerkwaarden aannemelijk zijn en daadwerkelijk betrekking hebben op de beschouwde woning.	• Foto’s en de beoordeling van deze foto’s • Facturen en de beoordeling van deze facturen • Beoordeling verkoopbrochures • Bewijsvoering aan de hand van gesprekken met woningeigenaar	X	X	X
5	Woningtype. De erkende energielabeldeskundige is in staat om verschillende woningtypen en woningsubtypen te onderscheiden.	• Eengezinswoning - Vrijstaand - 2^1 kap woning • Rijwoning - Tussenwoning - Hoekwoning • Meergezinswoning(woning met 1 of 2 lagen) - Hoekwoning onder dak - Tussenwoning onder dak - Hoekwoning op tussenverdieping - Tussenwoning op tussenverdieping	X	X	X

	Omschrijving	Aandachtspunten	Kennisniveau		
			weten	begrijpen	toepassen
		- Hoekwoning onderste bouwlaag - Tussenwoning onderste bouwlaag - Tussenwoning onder dak en op onderste bouwlaag • Hoekwoning onder dak en op onderste bouwlaag			
6	Bouwjaar/renovatiejaar. De erkende energie-labeldeskundige moet bouwjaar/renovatiejaar kunnen achterhalen	• Kadaster	X	X	X
7	Extreem goede (na)-isolatie. De erkende energielabeldeskundige moet kunnen aangeven wanneer er sprake is van extreem goede (na)-isolatie en wat de consequenties zijn.	• Extreem goede (na)-isolatie • Gebalanceerd ventilatiesysteem	X	X	X
8	Beglazing. De erkende energielabeldeskundige moet de verschillende type beglazing kunnen onderscheiden.	• Enkel glas • Dubbel glas • HR-glas • Drievoudig HR-glas	X	X	X
9	Isolatie. De erkende energielabeldeskundige moet aan kunnen geven wanneer er sprake is van na-isolatie.	• Na-isolatie gevel • Na-isolatie dak • Na-isolatie vloer • Extreem goede (na) isolatie gevel • Extreem goede (na) isolatie dak • Extreem goede (na) isolatie vloer	X	X	X

	Omschrijving	Aandachtspunten	Kennisniveau		
			weten	begrijpen	toepassen
10	Verwarmingstoestel. De erkende energielabeldeskundige moet de verschillende soorten opwekkers voor ruimteverwarming kunnen onderscheiden.	• Individueel of collectief (gemeenschappelijk) • Installatiejaar Gasketel • Lokale gaskachel • Warmtepomp • Stadsverwarming	X	X	X
11	Warmtapwatertoestel. De erkende energie-labeldeskundige moet de verschillende soorten opwekkers voor tapwater kunnen onderscheiden.	• Combiketel • Geiser • Elektrische boiler	X	X	X
12	Ventilatiesysteem. De erkende energielabel-deskundige moet kunnen onderscheiden of er sprake is van een gebalanceerd ventilatiesysteem of een ander ventilatiesysteem.	• Ventilatie unit voor afzuiging • Ventilatie unit voor afzuiging en toevoer	X	X	X
13	Zonne-energiesysteem. De erkende energie-labeldeskundige moet kunnen onderscheiden of er sprake is van een zonneboiler en/of PV-panelen	• Zonneboiler • PV-panelen • Oppervlakte	X	X	X

BIJLAGE XIV BIJ ARTIKEL 5.22, TWEEDE EN DERDE LID, VAN DEZE REGELING (DIPLOMA INSPECTIE AIRCONDITIONINGSYSTEMEN)

De te verrichten werkzaamheden, uitgesplitst per diploma

Systeem	Werkzaamheden	Onderdeel	EPBD-A	EPBD-B
Klasse 1, met vermogen van 12 – 45 kW	Documentatie verzamelen, inspecteren en beoordelen	1	•	
	Koudeopwekker inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	2	•	
	Leidingen inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	3	•	
	Afgifte-units condensorwarmte inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	4	•	
	Afgifte-units warmtewisselaars inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	5	•	
	Luchtbehandeling in de ruimte inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	6	•	
	Luchtbehandelingssysteem inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	7	•	
	luchtinlaat inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	8	•	
	Regeling inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	9	•	
	Bemetering inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	10	•	
	Grootte van de installatie inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	11	•	
	Alternatieven overwegen en advies uitbrengen	12	•	
Klasse 2, met vermogen van 45 – 270 kW	Documentatie verzamelen, inspecteren en beoordelen	1	•	
	Koudeopwekker inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	2	•	
	Leidingen inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	3	•	

	Afgifte-units condensorwarmte inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	4	•	
	Afgifte-units warmtewisselaars inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	5	•	
	Luchtbehandeling in de ruimte inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	6	•	
	Luchtbehandelingssysteem inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	7	•	
	luchtinlaat inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	8	•	
	Regeling inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	9		•
	Bemetering inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	10		•
	Grootte van de installatie inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	11		•
	Alternatieven overwegen en advies uitbrengen	12		•
Klasse 3, boven 270 kW	Documentatie verzamelen, inspecteren en beoordelen	1	•	
	Koudeopwekker inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	2	•	
	Leidingen inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	3	•	
	Afgifte-units condensorwarmte inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	4	•	
	Afgifte-units warmtewisselaars inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	5	•	
	Luchtbehandeling in de ruimte inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	6	•	
	Luchtbehandelingssysteem inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	7	•	
	luchtinlaat inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	8	•	
	Regeling inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	9		•

	Bemetering inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	10		•
	Grootte van de installatie inspecteren, beoordelen en advies uitbrengen	11		•
	Alternatieven overwegen en advies uitbrengen	12		•

BIJLAGE XV BIJ ARTIKEL 5.23, EERSTE LID, VAN DEZE REGELING (INSPECTIEMETHODIEK AIRCONDITIONINGSYSTEMEN)

Inspectiemethodiek

Inhoud

1 Algemene beschrijving

1.1 Klasse-indeling

1.2 Installatietypen en definities

1.3 Steekproefgrootte

2 Inspectie

2.1 Pre-inspectie

2.2 Beoordeling systeeminformatie

2.3 Inspectie koudeopwekker

2.4 Inspectie pompen en leidingen

2.5 Inspectie afgifte condensorwarmte

2.6 Inspectie warmtewisselaars afgifte-units

2.7 Inspectie luchtbehandeling in de ruimte

2.8 Inspectie luchtbehandelingssysteem

2.9 Inspectie luchtinlaat

2.10 Inspectie regeling

2.11 Bemetering

2.12 Beoordeling grootte

2.13 Alternatieven

3 Beoordeling grootte

3.1 Bepaling van de grootte op basis van ontwerpspecificaties

3.2 Bepaling op basis van kengetallen

3.3 Schatting voor categorie 3

4 Alternatieven

4.1 Reductie koudevraag

4.2 Efficiënte opwekking

5 Rapportage

1. Algemene beschrijving

1.1. Klasse-indeling

In de inspectie wordt de volgende indeling in klassen onderscheiden (op basis van het totaal opgesteld nominaal koelvermogen in een gebouw).	Totaal opgesteld nominaal koelvermogen in een gebouw
Klasse 1	12 – 45 kW
Klasse 2	45 – 270 kW
Klasse 3	> 270 kW

1.2. Installatietypen en definities

Een aantal onderdelen van de inspectie zijn niet voor alle systemen relevant. Dit is aangegeven bij de betreffende onderdelen. Hierbij wordt uitgegaan van de volgende definities:

- Gekoeld watersysteem: Koelinstallatie waarbij (een deel van) de opgewekte koude wordt getransporteerd via gekoeld water als transportmedium.
- Lokale koeling: Koelsysteem waarbij op vertrekniveau wordt gekoeld door een systeem aanvullend aan de toevoer van gekoelde ventilatielucht. Voor deze lokale koeling wordt er koude door middel van een gekoeld waternet of een koudemiddelnet gedistribueerd naar de vertrekken.
- Centrale koeling: Koelsysteem waarbij de temperatuur van de inblaaslucht centraal wordt verlaagd.
- Multi-splitsysteem: Systeem waarbij meerdere verdampers binnen in het gebouw verbonden zijn via een koudemiddelnet met een centrale condensor buiten het gebouw.
- Energieopslagsysteem: Installatie die gebruik maakt van seizoensopslag van koude en/of warmte in water. Doorgaans vindt opslag plaats in ondergrondse watervoerende zandlagen.

1.3. Steekproefgrootte

In een aantal gevallen dient er steekproefsgewijs een controle te worden uitgevoerd. De grootte van de steekproef is dan afhankelijk van de grootte van de populatie. In de volgende tabel is de minimaal te hanteren steekproefgrootte weergegeven.

Grootte populatie	Grootte steekproef
1	1
2	2
5	4
10	7
25	13
50	17
100	20
500	23
>500	25

2. Inspectie

2.1. Pre-inspectie

2.1.1. Te verzamelen documentatie

Voorafgaand aan de inspectie dient informatie te worden verzameld. Doorgaans is de eigenaar of technisch beheerder van de installatie de partij die deze informatie kan verstrekken. De te verzamelen informatie bestaat uit de onderdelen zoals benoemd in de onderstaande tabel.

NB: in onderstaande tabel is tussen [ ] aangegeven onder welk diploma dit onderdeel valt.

Omschrijving	Klasse 12–45 kW	Klasse 45–270 kW	Klasse >270 kW
1. Overzicht koelmachines inclusief locatie van alle componenten [1] en vermogen [A]	v	v	v
2. Omschrijving zone-indeling [B]	n	v	v
3. Beschrijving van regeling watertemperatuur koelinstallatie [B]	n	v, alleen gekoeld water systemen	v, alleen gekoeld water systemen
4. Beschrijving van de regeling van bedrijfstijden koelinstallatie [A]	v	v	v
5. Beschrijving van de regeling van de stooklijnen voor koeling en verwarming van de zones [B]	n	v	v

6. Onderhoudslogboek koelmachine [A]	v	v	v
7. Onderhoudslogboek luchtbehandeling [A]	v	v	v
8. Energiegebruiksgegevens, inclusief de beschikbare onderbemetering [B]	n	v	v
9. Klachtenregister [B]	n	v	v
10. Monitoringsgegevens (prestatie) [B]	n	v	v
11. Ontwerpspecificaties koelinstallatie met onder andere bepaling benodigd koelvermogen, principeschema's en revisietekeningen [B]	n	v	v
12. a) Opgave bruto vloeroppervlak, alleen indien ontwerpspecificaties niet beschikbaar zijn [A/B]	v	v	v
12. b) Opgave glasoppervlak als percentage van de gevel [B]	n	n	v
13. Monitoringsgegevens energieopslagsysteem [B]	n	v (uitsluitend energieopslag-systemen)	v (uitsluitend energieopslag-systemen)

[1] de componenten omvatten tenminste: de koudeopwekker, de verdampers, de condensors, de regeling en de hoofddistributie

v = verplicht aanwezig

n = niet nodig voor de inspectie

2.1.2. Beoordeling en advies

De beoordeling van de informatie is opgenomen in de volgende paragrafen. Hier is ook het te geven advies omschreven.

2.1.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2.2. Beoordeling systeeminformatie

2.2.1. Inspectie

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma

1	Bij de uitvoering dient de beschikbaarheid en de volledigheid van de documentatie te worden gecontroleerd.	1,2,3	Zie 2.1
2	Ga na of er regelmatig onderhoud wordt uitgevoerd. Controleer of de frequentie en de omvang van het onderhoud overeenkomst met wat gangbaar is in de sector. Tijdens de inspectie dient geverifieerd te worden of het onderhoud ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd.	1,2,3	A
3	Ga na of er regelmatig klachten zijn over de werking van de installatie en beoordeel of deze op een juiste wijze worden opgepakt. Hierbij dient uitsluitend gekeken te worden naar de klachten die duidelijk een relatie hebben met het energiegebruik.	2,3	B

2.2.2. Beoordeling en advies

Nummer	Beoordeling	Advies
1	Controleer of de documentatie uit tabel 2.1 beschikbaar, dan wel niet beschikbaar is.	Verplicht aanwezige informatie dient ter plaatse te worden opgesteld, of te worden aanbevolen om alsnog op te stellen.
2	Onderhoud is regelmatig wanneer het tenminste voldoet aan de eisen volgens de F-gasseninspectie. Onderhoud aan de overige componenten dient tenminste jaarlijks plaats te vinden. Controle op de uitvoering vindt plaats door controle van het logboek.	Indien er geen periodiek onderhoud plaatsvindt, dan wel de frequentie te laag is, dient aanbevolen te worden om regelmatig onderhoud uit te voeren.
3	Check of er in het klachtenregister klachten zijn die telkens terugkeren. Controleer of deze daadwerkelijk opgelost worden. Ga na of hierbij geen maatregelen zijn getroffen die in strijd zijn met de geldende Arbo-regels[1].	Wanneer er geen klachtenregister wordt bijgehouden, dient aanbevolen te worden deze bij te gaan houden. Wanneer er klachten zijn die niet opgepakt worden, dient aanbevolen te worden deze adequaat te verhelpen.

[1]Hierbij kan worden bijv. gedacht worden aan ventilatiehoeveelheden en daglicht op de werkplek

2.2.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2.3. Inspectie koudeopwekker

2.3.1. Inspectie

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma

1	Lokaliseer de componenten van de koelinstallatie en controleer de directe omgeving van deze componenten op belemmeringen voor een goede werking.	1,2,3	A
2	Controleer of het principeschema overeenkomt met de werkelijke situatie.	2,3	A
3	Controleer of de koudemiddelleidingen tussen koelmachine en verdamper(s) geïsoleerd zijn (multi-splitsystemen). Controleer daarnaast bij de koudemiddelleidingen in de buitenlucht de staat van de isolatie.	1,2,3 (met uitzondering van energieopslag)	A
4a	Vergelijk de prestatie van de koelinstallatie zoals opgenomen in de documentatie, met de prestaties van een nieuw gelijkwaardig systeem.	1	A
4b	Vergelijk de prestatie van de koelinstallatie zoals opgenomen in de documentatie, met de prestaties van een nieuw gelijkwaardig systeem.	2,3	B
5	Beoordeel de prestatie van het energieopslagsysteem aan de hand van de gemiddelde deltaT tussen de onttrekking en de injectie.	2,3 (alleen energieopslag)	B

2.3.2. Beoordeling en advies

Nummer	Beoordeling	Advies
1	Er is sprake van een belemmering van de koelinstallatie, wanneer de werking van de installatie beïnvloedt wordt.	Wanneer er sprake is van belemmeringen, dan aanbevelen deze te verwijderen.
2	Controleer bij de controle van het principeschema met name of de zone-indeling overeenkomt met de werkelijke situatie. Aandachtspunt hierbij zijn met name wijzigingen die zijn aangebracht ten opzichte van de oorspronkelijke situatie.	Wanneer er verschillen zijn tussen de werkelijke situatie en het principeschema, dient aanbevolen te worden het principeschema te updaten.
3	Let bij controle van de isolatie van koudemiddelleidingen bij de buitenleidingen met name op veroudering van de isolatie als gevolg van ultraviolette straling (UV-straling).	Bij ongeïsoleerde leidingen of een slechte toestand van de isolatie dient aanbrengen of vervangen van de isolatie te worden aanbevolen.
4	Bepaal de efficiency (COP[1]) van de huidige opwekker volgens de specificaties en vergelijk dit met wat realistisch is voor een gelijke schaalgrootte bij de huidige stand	Geef aan welke besparing te bereiken valt door vervanging van de installatie.

	der techniek. De te bereiken besparing is gelijk aan: $(1-COP_{huidig}/COP_{stand\ der\ techniek}) \times 100\%$.	
5	Bepaal de gemiddelde deltaT aan de hand van de volgende formule: DeltaT = geladen energiehoeveelheid (warmte of koude)/(1,16* verpompte waterhoeveelheid in verwarmings- respectievelijk koelbedrijf) Een gemiddelde deltaT van minder dan 3°C (voor koeling en/of verwarming) duidt op een niet optimaal werkende installatie.	In geval van een niet goed ontworpen of niet goed functionerende installatie, dient te worden aanbevolen dat de installatie wordt gecontroleerd en/of opnieuw ingeregeld.

[1] Coëfficient Of Performance (gedefinieerd als eenheden opgewekte koude per gebruikte eenheden energie input)

2.3.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2.4. Inspectie pompen en leidingen

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma
1	Controleer in gekoeld watersystemen of de koudwaterleidingen en appendages daar waar toegankelijk geïsoleerd zijn. Beoordeel tevens de staat van de isolatie.	1,2,3	A
2	Bepaal het verschil tussen de aanvoertemperatuur en de retourtemperatuur en vergelijk deze met de ontwerpspecificaties.	2,3	A

Nummer	Beoordeling	Advies
1	Een goede isolatie van gekoeld waterleidingen is dampdicht en omsluit de volledige leiding of appendage.	Wanneer de leidingen niet geïsoleerd zijn, of de isolatie beschadigd is, dient vervanging of het aanbrengen van isolatie te worden aanbevolen.
2	Meet het temperatuurverschil tussen de aanvoer en retourtemperatuur. Vergelijk dit met de ontwerpspecificaties. Wanneer deze niet beschikbaar zijn, mag een verschil tussen de aanvoer en retourtemperatuur van 6°C worden verondersteld. Is het temperatuurverschil meer dan 2°C kleiner dan de (veronderstelde) uitgangspunten, is er sprake van een significante afwijking. Deze controle dient uitgevoerd te worden	Bij een significante afwijking dient te worden aanbevolen dat de installatie opnieuw wordt ingeregeld.

	wanneer de koelinstallatie op tenminste 30% van het vermogen draait. Wanneer deze gegevens gemonitord worden, kan deze data worden gebruikt.	

2.4.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2.5. Inspectie afgifte condensorwarmte

2.5.1. Inspectie

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma
1	Lokaliseer de condensorunits en controleer de toestand (onder andere vervuiling) en de werking van de installatie.	1,2,3	A
2	Controleer of de unit zonder belemmeringen door gebouwen, installaties of anderszins lucht kan aanzuigen.	1,2,3	A
3	Controleer of de lucht die aangezogen wordt niet reeds verwarmd is door andere bronnen.	1,2,3	A
4	Wanneer de condensors in bedrijf zijn, controleer dan de draairichting van de ventilatoren, voor zover er 230/400 V draaistroommotoren zijn toegepast.	2,3	A
5	Controleer de afkoeling van het koelwater over de koeltoren, indien dit zonder risico op legionella besmetting kan plaatsvinden.	2,3	B

2.5.2. Beoordeling en advies

Nummer	Beoordeling	Advies
1	Let met name op of de lucht zich voldoende vrij door de condensors kan bewegen.	Bij afwijkingen dient herstel/reiniging aanbevolen te worden.
2	Let met name op of de lucht voldoende vrij kan worden aangezogen en afgeblazen. Bij plaatsing naast of tussen hoge gebouwen bestaat het risico van kortsluiting van de lucht, waardoor afgeblazen lucht opnieuw wordt aangezogen.	Bij het niet voldoende vrij kunnen aanzuigen van lucht, dient aanbevolen te worden de condensor te verplaatsen dan wel de luchtstroom aan te passen.
3	Er is sprake van (voor)verwarmde lucht, wanneer de lucht die wordt aangezogen door de condensors deels bestaat uit uitblaaslucht uit de luchtbehandeling of uit	Bij het niet kunnen aanzuigen van onverwarmde lucht, dient aanbevolen te worden de condensor te verplaatsen dan wel de andere verwarmingsbron te

	rookgassen vanuit een verwarmingsinstallatie.	verplaatsen.
4	De draairichting van condensorventilatoren is correct wanneer de lucht van onderaf naar boven wordt gezogen. Bij verticale condensors is de correcte richting aangegeven op de condensors.	Wanneer de draairichting incorrect is, beveel dan aan de draairichting om te keren.
5	Meet het temperatuurverschil tussen het water dat de koeltoren ingaat en dat de koeltoren verlaat. Vergelijk dit met de ontwerpspecificaties. Wanneer deze niet beschikbaar zijn, kan een temperatuurverschil van 6°C worden verondersteld als ontwerpwaarde. Wanneer het verschil meer dan 2°C kleiner is dan de (veronderstelde) ontwerpuitgangspunten, is er sprake van een te kleine afkoeling.	Bij een te kleine afkoeling dient te worden aanbevolen de koeltoren te inspecteren op vervuiling.

2.5.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2.6. Inspectie warmtewisselaars afgifte-units

2.6.1. Inspectie

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma
1	Controleer de warmtewisselaars in de ruimtes op vervuiling. Deze controle dient steekproefsgewijs te worden uitgevoerd.	1,2,3	A
2	Wanneer er niet aantoonbaar onderhoud plaatsvindt aan de ruimte-units, dienen de filters steekproefsgewijs gecontroleerd te worden.	1,2,3	A

2.6.2. Beoordeling en advies

Nummer	Beoordeling	Advies
1	Let op of de lucht voldoende goed kan circuleren over de warmtewisselaar van de binnenunits in de ruimtes.	Bij vervuiling dient aanbevolen te worden de installaties te laten reinigen.
2	Onderhoud van de binnenunits kan worden aangetoond door onder andere het logboek, waarin omschreven is welke onderhoud is	Wanneer deze (overmatig) vervuild zijn, dient aanbevolen te worden dat de filters vervangen worden en dat dit periodiek

	uitgevoerd. Wanneer dit niet of onvoldoende plaatsvindt dienen de filters te worden geïnspecteerd en visueel te worden beoordeeld.	gecontroleerd wordt.

2.6.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2.7. Inspectie luchtbehandeling in de ruimte

2.7.1. Inspectie

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma
1	Wanneer er regelmatig klachten zijn betreffende tocht of luchtstroming dan dient de locatie en het type van inblaas- en afzuigroosters steekproefsgewijs te worden gecontroleerd.	1,2,3	A
2	Controleer steekproefsgewijs of het luchtbehandelingssysteem zich nog in de oorspronkelijke toestand bevindt. Let met name op afdichtingen, en/of belemmeringen van inblaasopeningen.	1,2,3	A

2.7.2. Beoordeling en advies

Nummer	Beoordeling	Advies
1	Controleer in geval van klachten over tocht in luchtstroming of de inblaasroosters in de ruimtes werkelijk inblaasroosters zijn en of er voor de afzuiging gebruik gemaakt is van afzuigroosters.	Wanneer de roosters onjuist geplaatst zijn of een onjuist type rooster is gebruikt, dient aanbevolen te worden dit te verhelpen.
2	Er is sprake van significante afwijkingen van de ontwerptoestand van het luchtbehandelingssysteem wanneer roosters zich (half) boven wanden bevinden en/of ze deels of geheel zijn afgedekt. Dit is vaak het gevolg van verbouwingen of klachten.	In geval van significante afwijkingen dient aanbevolen te worden deze te verhelpen.

2.7.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2.8. Inspectie luchtbehandelingssysteem

Deze paragraaf dient alleen te worden uitgevoerd wanneer de luchttemperatuur actief verlaagd kan

worden[2].

2.8.1. Inspectie

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma
1	Controleer de frequentie waarmee onderhoud van het luchtbehandelingssysteem plaatsvindt en ga na of de kwaliteit van de luchtfilters hierbij wordt beoordeeld.	1,2,3	A
2	De filters dienen te worden gecontroleerd op vervuiling. Verder dient de drukval over de filters te worden gemeten en vergeleken met realistische waarden.	1,2,3	A
3	Controleer of de warmtewisselaars in de luchtbehandelingskast vervuild zijn, dan wel dat deze beschadigd zijn of de luchtstroming belemmerd wordt	1,2,3	A

2.8.2. Beoordeling en advies

Nummer	Beoordeling	Advies
1	In het algemeen is een onderhoudsfrequentie voor het luchtbehandelingssysteem van tenminste eenmaal per jaar noodzakelijk. Hierbij dient de kwaliteit van de filters te worden beoordeeld.	In geval van een afwijking hiervan dient aanbevolen te worden het onderhoud met de juiste frequentie uit te voeren.
2	Tenzij de productspecificaties van de luchtbehandelingskast anders aangeven, kan in het algemeen gesteld worden dat bij een drukval van meer dan 250 Pascal over de filters om de luchtbehandelingskast er sprake is van vervuilde filters.	Wanneer de filters sterk vervuild zijn dan wel een te grote drukval hebben, dient vervanging aanbevolen te worden.
3	Vervuiling van de warmtewisselaars in de luchtbehandelingskast is vaak het gevolg van het tijdelijk gefunctioneerd hebben zonder filters of met defecte filters. Beoordeling op basis van visuele inspectie.	Is er sprake van vervuiling dan dient aanbevolen te worden de warmtewisselaars te reinigen dan wel te herstellen.

2.8.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2) Koudeterugwinning met behulp van een warmtewiel geldt hierbij niet als actieve koeling

2.9. Inspectie luchtinlaat

2.9.1. Inspectie

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma
1	Lokaliseer de luchtinlaten van het systeem en controleer of de lucht vrij kan instromen.	1,2,3	A
2	Controleer of de lucht die wordt aangezogen niet opgewarmd kan worden door andere bronnen.	1,2,3	A

2.9.2. Beoordeling en advies

Nummer	Beoordeling	Advies
1	De luchtstroom naar de luchtinlaat van de luchtbehandelingskast wordt belemmerd wanneer er in de luchtinlaat grote vervuilingen aanwezig zijn.	Wanneer de luchtinstroom wordt belemmerd, dient aanbevolen te worden deze belemmering te verhelpen.
2	Er is sprake van de aanzuig van (voor)verwarmde lucht, wanneer de door de luchtbehandelingskast aangezogen lucht deels bestaat uit uitblaaslucht uit de luchtbehandeling of uit rookgassen vanuit een verwarmingsinstallatie. De beoordeling dient plaats te vinden door een visuele beoordeling op basis van good practices.	Wanneer dit het geval is, dient aanbevolen te worden dat of de luchtinlaat of de andere warmtebron wordt verplaatst.

2.9.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2.10. Inspectie regeling

2.10.1. Inspectie

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma
1	Controleer of de zonenering in de distributie correct is. Een correcte zonering houdt rekening met het verschil in koudevraag als gevolg van verschil in oriëntatie, bedrijfstijden, interne warmtelast et cetera.	2,3	B
2	Controleer of de klok die de installatie aanstuurt de juiste tijd aangeeft.	1,2,3	A

3	Controleer de instellingen van het klokprogramma dat de koelinstallatie aanstuurt. Let hierbij op of de in- en uitschakelmomenten aansluiten bij de bedrijfstijden van het pand. Let ook op of er rekening gehouden wordt met perioden waarin het pand buiten bedrijf is zoals het weekend of vakantieperioden.	1,2,3	A
4a	Controleer steekproefsgewijs de plaats van de temperatuursensoren in het systeem.	1	A
4b	Controleer steekproefsgewijs de plaats van de temperatuursensoren in het systeem.	2,3	B
5	Controleer steekproefsgewijs of de gemeten temperatuur van de temperatuursensoren in het systeem overeenkomt met de werkelijke temperatuur.	1,2,3	A
6a	Controleer op centraal niveau of zones niet tegelijkertijd worden voorzien van koeling en verwarming.	1	A
6b	Controleer op centraal niveau of zones niet tegelijkertijd worden voorzien van koeling en verwarming.	2,3	B
7	Controleer steekproefsgewijs op ruimteniveau of ruimtes niet tegelijkertijd worden voorzien van koeling en verwarming.	1,2,3	A
8	Controleer voor installaties van categorie 2 en 3 de wijze waarop het luchtdebiet wordt geregeld. Vergelijk de energetische efficiëntie hiervan met de huidige stand der techniek.	2,3	B
9	Beoordeel voor gekoeld water systemen de regeling van de watertemperatuur.	2,3	B

2.10.2. Beoordeling en advies

Nummer	Beoordeling	Advies
1	Bij een goede zone-indeling, zijn ruimtes met een verschillende koudevraag (als gevolg van verschil in zonbelasting, gebruik et cetera) aangesloten op verschillende zones.	Wanneer de zonering onvoldoende rekening houdt met het verschil in koudevraag, dient aanbevolen te worden de zonering aan te passen.
2	De afwijking van de aangegeven en de werkelijke tijd van de bedrijfsklok dient maximaal tien minuten te bedragen.	Wanneer de tijd incorrect is dient deze aangepast te worden of aan dient aanbevolen te worden deze aan te passen.
3	De inschakeling van de koelinstallatie van meer dan één uur voor het begin van de bedrijfstijd is normaal gesproken niet noodzakelijk, tenzij er sprake is van	Wanneer er afwijkingen bestaan tussen de huidige instellingen en de optimale instellingen dient aanbevolen te worden

	betonkernactivering als koudeafgiftesysteem.	deze instellingen aan te passen.
4	De juiste plaats voor de meting van de aanvoertemperatuur is de centrale verdeler van de koude. Controleer bij ruimtetemperatuurmetingen of de aangesloten regeling daadwerkelijk de ruimtetemperatuur in de betreffende ruimte beïnvloed.	Bij een onjuiste plaats van de sensoren dient aanbevolen te worden deze te verplaatsen.
5	Een afwijking van meer dan 1°C tussen gemeten temperaturen en weergegeven temperaturen geldt als een te grote afwijking.	Wanneer er grote afwijkingen zijn dient aanbevolen te worden de sensoren te (laten) kalibreren.
6	Tegelijk koelen en verwarmen is mogelijk bij een 4-pijps distributiesysteem. Controle is mogelijk door controle van de stooklijnen (of andere regeling van de aanvoertemperatuur) van zowel de verwarming als de koeling. Wanneer de koelgrens lager ligt dan de stookgrens is er sprake van gelijktijdige verwarming en koeling.	Wanneer het gelijktijdig koelen en verwarmen het geval is dient de noodzaak hiervan nagegaan te worden. Wanneer dit niet noodzakelijk is, dient aanpassing van de regeling te worden aanbevolen.
7	Gelijktijdige koeling en verwarming op ruimteniveau treedt mogelijk op in hoekvertrekken.	Wanneer er sprake is van gelijktijdige koeling en verwarming dient aanbevolen te worden de instellingen te wijzigen.
8	De huidige wijze van regeling dient te worden vergeleken met de gangbare regeling voor systemen van vergelijkbare grootte. In de meeste gevallen is debietregeling door toerenregeling de 'stand der techniek'.	Geef aan welke besparing mogelijk is door over te stappen op de huidige stand der techniek.
9	Koelzones die uitsluitend worden gebruikt voor comfortkoeling, kunnen worden voorzien van een stooklijn. Ga na of de watertemperatuur afhankelijk is van de buitentemperatuur en/of zoninstraling.	Wanneer de watertemperatuur altijd gelijk gehouden wordt, beveel dan aan om een stooklijn toe te passen.

2.10.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2.11. Bemetering

Deze paragraaf is niet van toepassing voor systemen waarin uitsluitend wordt gekoeld met adiabatische koeling en/of energieopslag (zonder gebruik van een warmtepomp tijdens koelbedrijf) en voor vrije of passieve koeling.

2.11.1. Inspectie

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma
1	Controleer of er meters aanwezig zijn voor het bemeten van het energiegebruik van de installatie.	1,2,3	B
2	Controleer of er meters aanwezig zijn voor het bemeten van de prestatie van de installatie.	2,3	B
3	Wanneer er wel meetinstrumenten aanwezig zijn voor de meting van het energiegebruik dan wel de prestatie van de installatie, controleer dan of deze periodiek worden uitgelezen.	1,2,3	B
4a	Wanneer er energiegebruiksmetingen aanwezig zijn, controleer dan of het energiegebruik voor koeling realistisch is gezien de aard en het gebruik van het gebouw.	1	A
4b	Wanneer er energiegebruiksmetingen aanwezig zijn, controleer dan of het energiegebruik voor koeling realistisch is gezien de aard en het gebruik van het gebouw.	2,3	B
5	Wanneer er gegevens bekend zijn betreffende de prestatie monitoring van de installatie, vergelijk dan de werkelijke prestatie met de ontwerpspecificaties van de installatie.	2,3	B

2.11.2. Beoordeling en advies

Nummer	Beoordeling	Advies
1	Een energiemeting dient uitsluitend het energiegebruik te meten van de koelinstallatie en direct daaraan gekoppelde hulpsystemen.	Wanneer er geen meters aanwezig zijn dan dient voor klasse 2 en 3 aanbevolen te worden deze te plaatsen en periodiek uit te lezen.
2	Een prestatiemeting meet zowel de geleverde koudehoeveelheid als het energiegebruik van de installatie.	Wanneer er geen meters aanwezig zijn dan dient voor klasse 3 aanbevolen te worden deze te plaatsen en periodiek uit te lezen.
3	Controle of aanwezige meters periodiek worden uitgelezen kan door het opvragen van de laatste verbruiken/prestaties aan de beheerder.	Wanneer er wel meters aanwezig zijn, maar er geen data bekend is, dan dient te worden aanbevolen om de meters periodiek uit te lezen.
4	Een redelijke indicatie voor het jaarlijks energiegebruik van de koelinstallatie is circa 500 maal het opgesteld vermogen (kW_e). Wanneer het energiegebruik meer dan 20% hoger ligt, zonder aanwijsbare oorzaak is er	In geval van een hoog energiegebruik dient aanbevolen te worden de oorzaak hiervan te achterhalen, en zo mogelijk te verhelpen.

	sprake van een hoog energiegebruik.	
5	Er is sprake van een significant verschil tussen de werkelijke prestaties en ontwerpspecificaties wanneer de werkelijke prestaties van de installatie meer dan 20% afwijken van de ontwerpspecificaties.	Is er een significant verschil tussen de werkelijke prestatie en de ontwerpspecificaties dan dient aanbevolen te worden de oorzaak hiervan te onderzoeken en zo mogelijk te verhelpen.

2.11.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2.12. Beoordeling grootte

Deze paragraaf is niet van toepassing voor systemen waarin uitsluitend wordt gekoeld met adiabatische koeling en/of energieopslag (zonder gebruik van een warmtepomp).

2.12.1. Inspectie

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma
1a	Controleer of het opgestelde vermogen overeenkomt met het benodigd vermogen.	1	A
1b	Controleer of het opgestelde vermogen overeenkomt met het benodigd vermogen.	2,3	B
2	Beoordeel de systeeminhoud in relatie tot de grootte van de koelinstallatie.	2,3	B

2.12.2. Beoordeling en advies

Nummer	Beoordeling	Advies
1	Een toelichting met betrekking tot het benodigd vermogen is opgenomen in hoofdstuk 3.	Bij een te hoog opgesteld vermogen dient te worden aanbevolen om bij vervanging van de installatie het vermogen opnieuw te bepalen en de installatiegrootte hierop af te stemmen.
2	De systeeminhoud is te klein wanneer het aantal starts meer bedraagt dan vier per uur.	Bij een te kleine systeeminhoud dient te worden aanbevolen om een buffer op te nemen in het systeem.

2.12.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

2.13. Alternatieven

2.13.1. Inspectie

Nummer	Inspectie	Klassen	Diploma
1a	Overweeg de haalbaarheid van alternatieve oplossingen. Wanneer er een geldig maatwerkadvies beschikbaar is, vervalt de beoordeling van de maatregelen uit hoofdstuk 4.1.	1	A
1b	Overweeg de haalbaarheid van alternatieve oplossingen. Wanneer er een geldig maatwerkadvies beschikbaar is, vervalt de beoordeling van de maatregelen uit hoofdstuk 4.1.	2,3	B

2.13.2. Beoordeling en advies

Nummer	Beoordeling	Advies
1	Een toelichting met betrekking tot alternatieve oplossingen en de haalbaarheid ervan is opgenomen in hoofdstuk 5. Een maatwerkadvies is geldig wanneer dit maximaal tien jaar oud is, en uitgevoerd door een bedrijf dat is gecertificeerd volgende BRL 9500, hoofdstuk 4.	Beveel aan de haalbare maatregelen toe te passen, eventueel bij vervanging of renovatie.

2.13.3. Rapportage

Rapportage zoals omschreven in hoofdstuk 5.

3. Beoordeling grootte

De beoordeling van de grootte van het koelsysteem betreft een vergelijking van het opgesteld vermogen met een indicatie van het benodigd vermogen. Deze indicatie van het benodigd vermogen kan op meerdere manieren worden verkregen.

3.1. Bepaling van de grootte op basis van ontwerpspecificaties

Wanneer de oorspronkelijke ontwerpgegevens van het pand beschikbaar zijn in de vorm van een koellastberekening, bestek of ander ontwerpdocument waarin het benodigd koelvermogen is opgenomen, geldt dit als indicatie voor het benodigd vermogen. Wanneer het opgesteld koelvermogen meer dan 20% afwijkt van dit vermogen dient een herbepaling van het benodigde vermogen en daarbij de afstemming van het opgesteld vermogen geadviseerd te worden.

3.2. Bepaling op basis van kengetallen

Voor koelinstallaties in de categorie 1 en 2, kan een indicatie worden verkregen van het benodigd vermogen op basis van kengetallen. Als eenvoudige vuistregel kan aangehouden worden dat het benodigd vermogen gelijk is aan 125 W/m^2 bruto vloer oppervlak. Voor zuid-georiënteerde ruimtes met een glaspercentage van minimaal 60% met lokale koeling zijn waardes tot 140 W/m^2

realistisch.

De genoemde waarden gelden voor koeling van de normale functies, inclusief de serverruimte voor normale kantoortoepassingen. Koelvermogen dat benodigd is voor de koeling van bijzondere apparatuur, zoals grote servers et cetera is hierin niet opgenomen. Het benodigd koelvermogen voor deze apparatuur dient bepaald te worden op basis van het opgestelde elektrische vermogen. Hierbij is er voor elke kW opgesteld elektrisch vermogen ook circa 1 kW koelvermogen benodigd.

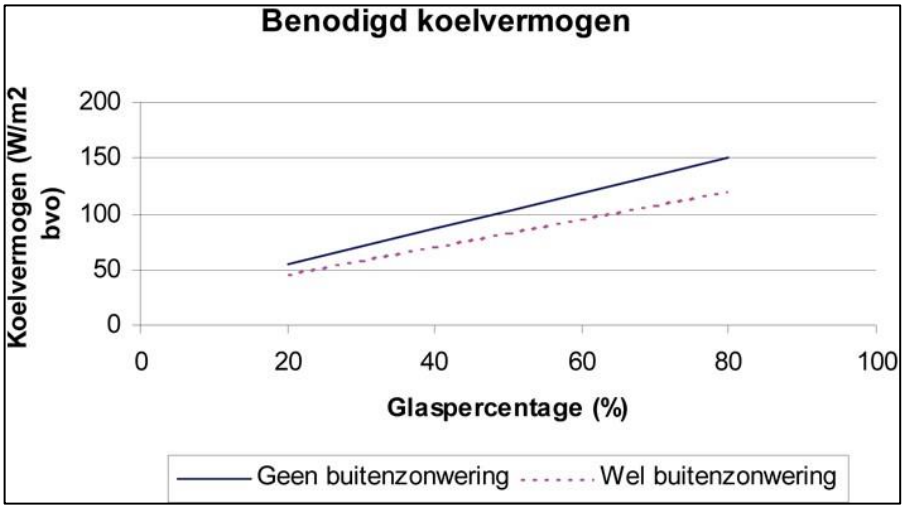
Wanneer het opgesteld vermogen meer dan 10% groter is dan het benodigd vermogen op basis van kengetallen dient geadviseerd te worden om het koelvermogen nauwkeurig te bepalen en het opgesteld vermogen hierop af te stemmen.

3.3. Schatting voor categorie 3

Voor koelinstallaties van klasse 3 geldt de volgende schatting van het benodigd vermogen. Als eerste wordt een schatting gemaakt van het glaspercentage in de gevel. Hierbij is de zuidgevel leidend. Wanneer de zuidgevel niet representatief is, dient de westgevel als maatgevend te worden beschouwd.

Bepaal het glaspercentage. Dit is het aandeel glas dat aanwezig is in de buitengevel (in formulevorm: glasoppervlak/geveloppervlak x 100%).

Bepaal op basis van het glaspercentage en het feit of er wel of geen buitenzonwering is toegepast het benodigd vermogen volgens de volgende figuur.



Benodigd koelvermogen

De waarde volgens de figuur geldt voor koeling van de normale functies, inclusief de serverruimte voor normale kantoortoepassingen. Koelvermogen dat benodigd is voor de koeling van bijzondere apparatuur, zoals grote servers et cetera is hierin niet opgenomen. Het benodigd koelvermogen voor deze apparatuur dient bepaald te worden op basis van het opgestelde elektrische vermogen.

Wanneer het opgesteld vermogen meer dan 10% groter is dan het benodigd vermogen dient geadviseerd te worden om het koelvermogen nauwkeurig te bepalen en het opgesteld vermogen hierop af te stemmen.

4. Alternatieven

In dit hoofdstuk is een overzicht opgenomen van relevante alternatieven die het energiegebruik van de koelinstallatie kunnen reduceren. Per maatregel is aangegeven hoe de haalbaarheid dient te worden afgewogen en of deze geadviseerd dient te worden

4.1. Reductie koudevraag

1. Het toepassen van buitenzonwering. Deze maatregel dient afgewogen te worden bij alle

bouw/verbouwplannen. Deze maatregel dient opgenomen te worden in de algemene lijst met energiebesparende maatregelen. Wanneer er specifiek klachten zijn met betrekking tot te hoge ruimtetemperaturen, dient de maatregel expliciet geadviseerd te worden.

2. Dakisolatie. Deze maatregel dient afgewogen te worden bij alle bouw/verbouwplannen. Deze maatregel is opgenomen in de algemene lijst met energiebesparende maatregelen.

3. Toepassing efficiënte apparatuur. De reductie van de interne warmtelast door aanschaf van efficiënte apparatuur is opgenomen in een algemene lijst met maatregelen.

4. Toepassing efficiënte verlichting en verlichtingsregelingen. De reductie van de interne warmtelast door de toepassing van efficiënte verlichting is opgenomen in een algemene lijst met maatregelen.

5. Centraal plaatsen van printers en copiers et cetera, en deze direct afzuigen. Deze optie is opgenomen in een algemene lijst met maatregelen.

6. Het uitvoeren van een energieprestatie advies: Deze optie is opgenomen in een algemene lijst met maatregelen.

4.2. Efficiënte opwekking

7. Verhoog voor zover mogelijk de temperatuur van het koude water. Let bij de selectie van afgifteapparatuur op installaties die geschikt zijn voor hoogtemperatuurkoeling. (aanvoertemperatuur > 10°C). Deze optie is opgenomen in een algemene lijst met maatregelen.

8. Controleer of pompen in het koudwatercircuit voorzien zijn van een automatische toerenregeling. Wanneer dit niet het geval is, dient plaatsing van een toerenregeling te worden aanbevolen.

9. Controleer of er ruimtes zijn die een (bijna) permanente koelvraag hebben. Wanneer dit het geval is, is het zinvol deze ruimtes te voorzien van vrije koeling. Is dit nog niet het geval, dan dient de toepassing van vrije koeling te worden aanbevolen.

10. Ga na of er in de zomerperiode restwarmte op een temperatuur van tenminste 70°C beschikbaar is binnen of nabij het gebouw. Restwarmte is warmte die vrijkomt, zonder dat er een nuttige toepassing voor is. Deze warmte wordt doorgaans afgegeven aan de buitenlucht. Wanneer dit het geval is, dient voor installaties van categorie 2 en 3 aanbevolen te worden de mogelijkheden voor het gebruik van absorptiekoeling te overwegen. Bij deze overweging dient expliciet gecontroleerd te worden of de toepassing van absorptiekoeling leidt tot CO_2-reductie.

11. Wanneer het noodzakelijk is dat verwarming en koeling op centraal niveau tegelijk in bedrijf zijn, dient aanbevolen te worden de mogelijkheden voor het gebruik van de condensorwarmte nader te onderzoeken.

12. Ga na voor installaties van categorie 3 of het verwarmingssysteem geschikt is voor laagtemperatuurverwarming (aanvoertemperatuur < 55°C). Wanneer dit het geval is, dient te worden aanbevolen om de mogelijkheden voor warmte-koudeopslag en warmtepompen nader te onderzoeken.

13. Kies bij vervanging van het ventilatiesysteem, of de ventilatoren voor de meest efficiënte ventilatoren. Deze optie dient opgenomen te worden in een algemene lijst met maatregelen.

14. Controleer of compressoren voorzien zijn van een automatische toerenregeling. Deze optie dient opgenomen te worden in een algemene lijst met maatregelen.

15. Verhoog voor zover mogelijk de verdampertemperatuur en verlaag voor zover mogelijk de condensortemperatuur. Deze maatregel dient te worden opgenomen in een algemene lijst met maatregelen.

5. Rapportage

De rapportage dient tenminste de volgende gegevens te bevatten. Het rapportageformat is opgenomen in bijlage VI: rapportageformat.

Gegevens van de inspecteur

- Naam en adres van het uitvoerende bedrijf, alsmede de naam van de inspecteur.
- Datum van de inspectie.
- Handtekening van de inspecteur.

Gegevens van de geïnspecteerde installatie

- Adres van het pand waarin de installatie zich bevindt.
- Beschrijving van de installatie, inclusief type installatie en hoofdcomponenten.
- Overzicht van de relevante documentatie.

Resultaat van de inspectie

- Van elk aspect uit de inspectie dient te worden aangegeven of dit aspect is uitgevoerd. Indien het is uitgevoerd dient het resultaat te worden aangegeven.
- Wanneer de inspectie leidt tot een advies dient dit advies te worden opgenomen in de rapportage.
- Wanneer er metingen worden gedaan, dienen de directe meetwaarden te worden opgenomen in de rapportage.
- Wanneer er berekeningen gedaan zijn, dient zowel de gebruikte input als het resultaat van de berekeningen te worden opgenomen.

Overige informatie

- Een algemene lijst met aandachtspunten en maatregelen die van toepassing zijn bij vervanging of wijziging van de installatie.
- Algemene opmerkingen van aandachtspunten et cetera die tijdens de inspectie zijn gesignaleerd.

BIJLAGE XVI BIJ ARTIKEL 5.23, TWEEDE LID, ONDER B, VAN DEZE REGELING (RAPPORTAGEFORMULIER AIRCONDITIONINGSYSTEMEN)

Rapportageformat Gegevens inspecteur		
Bedrijfsnaam:		
Adres		
Postcode		
Plaats		
Naam inspecteur:		
Registratienummer diploma EPBD A-Airconditioningsystemen:		
Registratienummer diploma EPBD B-Airconditioningsystemen:		
Datum inspectie:		

Gegevens installatie		
Adres		
Plaats		
Omschrijving installatie		
Type installatie		
Geïnspecteerde hoofdcomponenten		
(totaal) vermogen		kWth
Klasse		

Klasse

1	2	3	Aanwezige informatie		
x	x	x	Overzicht koelmachines, inclusief locatie hoofdcomponenten	O	Beschikbaar
				O	Niet beschikbaar; ter plaatse opgesteld

		x	Omschrijving zone-indeling	O	Beschikbaar
				O	Niet beschikbaar; ter plaatse opgesteld
	x	x	Beschrijving regeling watertemperatuur	O	Beschikbaar
				O	Geen gekoeld watersysteem
				O	Niet beschikbaar; ter plaatse opgesteld
x	x	x	Beschrijving regeling bedrijfstijden	O	Beschikbaar
				O	Niet beschikbaar; ter plaatse opgesteld
	x	x	Beschrijving stooklijn koeling en verwarming zones	O	Beschikbaar
				O	Niet beschikbaar; ter plaatse opgesteld
x	x	x	Onderhoudslogboek koelmachine	O	Beschikbaar
				O	Niet aanwezig; selecteer advies 1.1
x	x	x	Onderhoudslogboek luchtbehandeling	O	Beschikbaar
				O	Niet aanwezig; selecteer advies 1.2
x	x	x	Energiegebruiksgegevens	O	Beschikbaar
				O	Niet aanwezig
x	x	x	Klachtenregister	O	Beschikbaar
				O	Niet aanwezig; selecteer advies 1.3
x	x	x	Gegevens prestatiemeting	O	Beschikbaar
				O	Niet aanwezig
	x	x	Ontwerpspecificaties koeling, principeschema en revisies	O	Beschikbaar
				O	Niet beschikbaar; ter plaatse opgesteld
x	x	x	Bruto vloeroppervlak	O	Beschikbaar
				O	Ontwerp koelvermogen beschikbaar dus bruto vloeroppervlak niet nodig
		x	Glaspercentage	O	Beschikbaar
				O	Ontwerp koelvermogen beschikbaar dus

					bruto vloeroppervlak niet nodig
	x	x	Monitoringsgegevens energieopslag	O	Beschikbaar
				O	Geen energieopslagsysteem

1	2	3	Beoordeling systeeminformatie		
x	x	x	Controleer beschikbaarheid informatie	O	Beschikbaar, zie boven
x	x	x	Controleer of er regelmatig onderhoud plaatsvindt	O	Onderhoud vindt periodiek plaats
				O	Onderhoud vindt niet of onvoldoende plaats; selecteer advies 2.1
	x	x	Ga na of er klachten zijn en deze goed worden opgepakt	O	Er zijn geen klachten die niet goed worden opgepakt
				O	Er zijn klachten die telkens terugkeren; selecteer advies 2.2

1	2	3	Inspectie koudeopwekker		
x	x	x	Lokaliseer hoofdcomponenten en controleer op belemmeringen	O	
				O	
	x	x	Controleer principeschema	O	
				O	
x	x	x	Controleer isolatie koudemiddelleidingen	O	
				O	
x	x	x	Beoordeel efficiency		Huidige COP: ..... Haalbaar volgens stand der techniek:..... Besparingspotentieel .....%
	x	x	Beoordeel gemiddelde deltaT energieopslag		Verpompt waterdebiet (zomer)..... Geladen warmte (MWh).....

				Gemiddelde deltaT (°C).....	
				Verpompt waterdebiet (zomer).....	
				Geladen koude (MWh).....	
				Gemiddelde deltaT (°C).....	
				O DeltaT voldoende groot	
				O DeltaT te klein; selecteer advies 3.4	

1	2	3	Pompen en leidingen		
x	x	x	Controleer isolatie gekoeld water leidingen	O Isolatie in orde	
				O Isolatie niet aanwezig of in slechte staat; selecteer advies 4.1	
	x	x	Bepaal temperatuur verschil tussen aanvoer en retour	Aanvoertemperatuur (°C).....	
				Retourtemperatuur (°C).....	
				Verschil (°C).....	
				O DeltaT voldoende groot	
				O DeltaT te klein; selecteer advies 4.2	

1	2	3	Afgifte condensorwarmte	
x	x	x	Beoordeel vervuiling en werking condensorunits	O
				O
x	x	x	Controleer belemmering luchtaanzuiging	O
				O
x	x	x	Controleer de aanzuig van onverwarmde lucht	O
				O
	x	x	Controleer draairichting ventilatoren	O

O

	x	x	Controleer afkoeling koeltoren	Aanvoertemperatuur (°C)..... Retourtemperatuur (°C)..... Verschil (°C)..... O DeltaT voldoende groot O DeltaT te klein; selecteer advies 5.5

1	2	3	Warmtewisselaar afgifte-unit	
x	x	x	Controle warmtewisselaars op vervuiling	O De warmtewisselaars zijn schoon O De warmtewisselaars zijn (soms) vervuild; selecteer advies 6.1
x	x	x	Controle filters op vervuiling	O De filters zijn schoon O De filters zijn (soms) vervuild; selecteer advies 6.2 O Onderhoud vindt periodiek plaats; filter niet gecontroleerd

1	2	3	Luchtbehandeling geventileerde ruimten	
x	x	x	Controleer type roosters	O Er zijn geen klachten; controle niet uitgevoerd O Type roosters is correct O Type roosters is incorrect; selecteer advies 7.1
x	x	x	Controleer toestand luchtbehandeling	O Systeem nog in oorspronkelijke toestand O Er zijn significante afwijkingen; die de werking verstoren selecteer advies 7.2

1	2	3	Centrale luchtbehandeling	
x	x	x	Controleer onderhoudsfrequentie	O Onderhoudsfrequentie correct O Onderhoud onvoldoende; selecteer

				advies 8.1
x	x	x	Drukval over filters	Drukverschil (Pa).....
				O Drukverschil voldoende laag
				O Drukverschil te hoog; selecteer advies 8.2
x	x	x	Controleer warmtewisselaars	O De warmtewisselaar is schoon
				O De warmtewisselaar is vervuild; selecteer advies 8.3

1	2	3	Luchtinlaat	
x	x	x	Controleer luchtinlaat	O Luchtinlaat schoon
				O Luchtinlaat belemmerd; selecteer advies 9.1
x	x	x	Controleer de aanzuig van onverwarmde lucht	O De aangezogen lucht is onverwarmd
				O De aangezogen lucht is verwarmd; selecteer advies 9.2

1	2	3	Regeling	
	x	x	Controleer zone-indeling	O Zone-indeling correct
				O Zone-indeling sluit onvoldoende aan bij situatie; selecteer advies 10.1
x	x	x	Controleer kloktijd	O Kloktijd correct
				O Kloktijd onjuist; adviseer advies 10.2
x	x	x	Controleer bedrijfstijd	O Klokprogramma correct
				O Klokprogramma wijkt af van bedrijfstijden; selecteer advies 10.3
x	x	x	Controleer locatie sensoren	O Locatie correct
				O Locatie incorrect; selecteer advies 10.4
x	x	x	Controleer gemeten temperatuur	O Temperatuur correct

				O	Te groot verschil tussen gemeten en aangegeven temperatuur; selecteer advies 10.5
x	x	x	Controleer gelijktijdige koeling en verwarming op zone-niveau	O	Zones niet gelijktijdig verwarmd en gekoeld
				O	Zones noodzakelijkerwijs gelijktijdig verwarmd en gekoeld
				O	Zones niet noodzakelijkerwijs gelijktijdig verwarmd en gekoeld; selecteer advies 10.6
x	x	x	Controleer gelijktijdige koeling en verwarming op ruimteniveau	O	Ruimtes niet gelijktijdig verwarmd en gekoeld
				O	Ruimtes gelijktijdig verwarmd en gekoeld; selecteer advies 10.7
	x	x	Controleer regeling luchtdebiet	O	Regeling gebeurt energetisch optimaal
				O	Regeling niet door toerenregeling. Potentiële besparing ....%
	x	x	Beoordeel regeling gekoeld watertemperatuur	O	Geen gekoeld water; controle niet uitgevoerd
				O	Regeling optimaal
				O	Er zijn mogelijkheden voor toepassing/verbetering stooklijn; selecteer advies 10.8

1	2	3	**Bemetering**		
	x	x	Controleer aanwezigheid energiegebruiksmeter	O	Energiemeting aanwezig
				O	Energiemeting niet aanwezig; selecteer advies 11.1
		x	Controleer aanwezigheid prestatiemeter	O	Prestatiemeting aanwezig
				O	Prestatiemeting niet aanwezig; selecteer advies 11.2
x	x	x	Controleer aanwezigheid meetdata	O	Geen meters aanwezig
				O	Metingen beschikbaar

				O	Geen metingen beschikbaar; selecteer advies 11.3
x	x	x	Beoordeel energiegebruik	O	Energiegebruik normaal of laag
				O	Energiegebruik hoog; selecteer advies 11.4
				O	Geen meetdata beschikbaar
	x	x	Beoordeel prestatie	O	prestatie normaal of hoog
				O	Prestatie laag; selecteer advies 11.5
				O	Geen meetdata beschikbaar

1	2	3	Beoordeling grootte		
x	x	x	Bepaal benodigd vermogen		O
					O
					O
					O
					O
					O
x	x	x	Beoordeel opgesteld vermogen		O
					O
	x	x	Beoordeling systeeminhoud	Aantal start/stops:..... Aantal draaiuren:.....	
				O Aantal start/stops normaal	
				O Aantal start/stops hoog; selecteer advies 12.2	

1	2	3	Alternatieven		
x	x	x	Toepassing zonwering	O	Er zijn geen klachten
				O	Er zijn klachten van oververhitting en er is geen buitenzonwering; selecteer

					advies 13.1
x	x	x	Zijn pompen in het gekoeldwatercircuit voorzien van automatische toerenregeling?	O	Ja
				O	Nee; selecteer advies 13.2
x	x	x	Zijn er ruimtes met permanente koudevraag?	O	Nee of vrije koeling reeds toegepast
				O	Ja en vrije koeling is nog niet toegepast; selecteer advies 13.3
	x	x	is er restwarmte van minimaal 70 °C beschikbaar?	O	Ja; selecteer advies 13.4
				O	Nee
x	x	x	Is er sprake van gelijktijdige verwarming en koeling?	O	Ja en condensorwarmte wordt nog niet benut; selecteer advies 13.5
				O	Nee
				O	Ja, maar condensorwarmte wordt reeds benut
		x	Is er sprake van een laag temperatuur warmteafgifte?	O	Ja, en warmtepompen worden nog niet toegepast; selecteer advies 13.6
				O	Nee
				O	Ja, maar warmtepompen worden reeds toegepast

Advieslijst

O	1.1	Er is geen logboek bij de koelmachine aanwezig. Stel deze op en houd daarin de gegevens over de installatie bij.
O	1.2	Er is geen logboek bij de luchtbehandelingskast aanwezig. Stel deze op en houd daarin de gegevens over de installatie bij.
O	1.3	Er is geen klachtenregister aanwezig. Stel deze op en houd daarin klachten over de installatie bij.
O	2.1	Er vind geen of onvoldoende onderhoud plaats aan uw koelinstallatie. U wordt geadviseerd alsnog een onderhoudscontract af te sluiten met uw installateur
O	2.2	Er zijn klachten die onvoldoende worden afgehandeld. Wij adviseren u deze alsnog

		correct af te handelen. Zie toelichting.
O	3.1	Er zijn belemmeringen voor de goede werking van uw koelinstallatie (zie toelichting). Wij adviseren u deze te laten verwijderen.
O	3.2	Het principeschema komt niet overeen met de werkelijkheid. Wij adviseren u een correct principeschema te (laten) opstellen.
O	3.3	De isolatie van de koudemiddelleidingen is onvoldoende of ondeugdelijk. Wij adviseren u deze te laten aanbrengen en/of herstellen.
O	3.4	Het gemiddelde temperatuurverschil tussen ontrekkingsbron en injectiebron is erg klein. Wij adviseren u de installatie te laten controleren op verbetermogelijkheden en zonodig aan te passen.
O	4.1	De isolatie van de gekoeld water leidingen is onvoldoende of ondeugdelijk. Wij adviseren u deze te laten aanbrengen en/of herstellen.
O	4.2	Het temperatuurverschil tussen de aanvoer en retour is erg klein. Wij adviseren u uw installatie opnieuw te laten inregelen.
O	5.1	De condensorunit(s) zijn vervuild. Dit belemmert een goede werking. Wij adviseren u deze te laten reinigen.
O	5.2	De condensors kunnen onvoldoende lucht aanzuigen. Dit belemmert een goede werking. Wij adviseren u deze te verhelpen (zie toelichting).
O	5.3	De aanzuiglucht van de condensors is reeds verwarmd (zie toelichting). Wij adviseren dit te verhelpen.
O	5.4	De draairichting van de ventilatoren op de condensors is incorrect. Wij adviseren u de draairichting om te laten keren.
O	5.5	Het temperatuurverschil tussen de aanvoer en retour van en naar de koeltoren is erg klein. Wij adviseren u de koeltoren te laten inspecteren op vervuiling.
O	6.1	De warmtewisselaar(s) in afgifte-units zijn vervuild (zie toelichting). Dit belemmert een goede werking. Wij adviseren u deze te laten reinigen.
O	6.2	De filters in afgifte-units zijn vervuild (zie toelichting). Dit belemmert een goede werking. Wij adviseren u deze te laten reinigen.
O	7.1	Er zijn onjuiste roosters gebruikt voor de inblaas en/of afzuiging van ventilatielucht (zie toelichting). Dit leidt tot klachten. Wij adviseren u de roosters te vervangen door correcte types.
O	7.2	Er zijn belangrijke wijzigingen aangebracht in de luchtbehandeling in ruimtes, die de werking verstoren. Wij adviseren u hier een correcte oplossing voor te gebruiken.
O	8.1	Er vind geen of onvoldoende onderhoud plaats aan de luchtbehandelingskast. U wordt geadviseerd alsnog een onderhoudscontract af te sluiten met uw installateur

O	8.2	Het drukverschil over de filters in de luchtbehandelingskast is erg hoog. Wij adviseren de luchtfilters te vervangen.
O	8.3	De warmtewisselaar in luchtbehandelingskast is vervuild (zie toelichting). Dit belemmert een goede werking. Wij adviseren u deze te laten reinigen.
O	9.1	De luchtinlaat van de luchtbehandelingsinstallatie is vervuild. Dit belemmert een goede werking. Wij adviseren u deze te verhelpen.
O	9.2	De aanzuiglucht van de luchtbehandelingskast is reeds verwarmd (zie toelichting). Wij adviseren dit te verhelpen.
O	10.1	De zonering sluit niet goed aan bij de specifieke koudevraag van sectoren. Wij adviseren de zonering aan te passen.
O	10.2	De kloktijd van de klok die de koelinstallatie aanstuurt is onjuist. Wij adviseren deze bij te (laten) stellen.
O	10.3	Het klokprogramma sluit onvoldoende aan bij de bedrijfstijden. Wij adviseren het klokprogramma bij te stellen.
O	10.4	De locatie van sensoren is onjuist (zie toelichting). Wij adviseren de locatie aan te passen.
O	10.5	Sommige sensoren (zie toelichting) geven een incorrecte temperatuur weer. Wij adviseren u deze sensoren te laten kalibreren.
O	10.6	Sommige zones (zie toelichting) worden ten onrechte tegelijk verwarmd en gekoeld. Wij adviseren de stooklijnen zodanig aan te passen dat dit voorkomen wordt.
O	10.7	Sommige ruimtes (zie toelichting) worden tegelijk verwarmd en gekoeld. Wij adviseren de regeling zodanig aan te passen dat dit voorkómen wordt.
O	10.8	De stooklijn voor gekoeld water kan waarschijnlijk aangepast worden. Wij adviseren de mogelijkheden hiervoor te laten onderzoeken en de aanpassingen indien mogelijk door te voeren.
O	11.1	Het energiegebruik van de koelinstallatie wordt momenteel niet bemeten. Wij adviseren u energiemeters te plaatsen die het energiegebruik van de installatie meten.
O	11.2	De prestaties van de koelinstallatie wordt momenteel niet bemeten. Wij adviseren u prestatiemeters te plaatsen.
O	11.3	Er zijn meters voor energie en/of prestaties aanwezig die niet periodiek worden uitgelezen. Wij adviseren u dit vanaf heden wel te doen.
O	11.4	Het energiegebruik van de koelinstallatie is erg hoog. Wij adviseren u de oorzaak hiervan te laten onderzoeken en zo mogelijk te verhelpen.
O	11.5	De prestaties van de koelinstallatie zijn erg laag. Wij adviseren u de oorzaak hiervan te laten onderzoeken en zo mogelijk te verhelpen.

O	12.1	Het opgesteld vermogen van de koelinstallatie is erg hoog. Wij adviseren u het vermogen bij vervanging van de installatie opnieuw te laten bepalen en de installatie daarop af te stemmen.
O	12.2	Het aantal start/stops is erg hoog. Wij adviseren u een buffer te laten plaatsen door uw installateur.
O	13.1	Er zijn momenteel klachten van oververhitting. Deze klachten kunnen worden verminderd door de toepassing van buitenzonwering. Wij adviseren u de mogelijkheden hiervoor na te gaan.
O	13.2	Wij adviseren u de pompen in het gekoeld watersysteem te voorzien van een automatische toerenregeling.
O	13.3	Wij adviseren u de mogelijkheden voor de toepassing van vrije koeling te onderzoeken.
O	13.4	Wij adviseren u de mogelijkheden voor de toepassing van absorptiekoeling te onderzoeken. Let hierbij nadrukkelijk of de toepassing ervan leidt tot CO2-reductie.
O	13.5	Wij adviseren u de mogelijkheden na te gaan voor het gebruik van de condensorwarmte van de koelinstallatie.
O	13.6	Wij adviseren u de mogelijkheden na te gaan voor het gebruik van warmtepompen en energieopslag.

Algemene adviezen

O	Overweeg bij renovatie en/of nieuwbouw de toepassing van buitenzonwering. Dit verlaagt de koudevraag.
O	Overweeg bij renovatie en/of nieuwbouw de toepassing van dakisolatie. Dit verlaagt de koudevraag.
O	Overweeg bij renovatie en/of nieuwbouw de toepassing van efficiënte apparatuur zoals flatscreens, thin clients et cetera. Dit verlaagt de koudevraag.
O	Overweeg de toepassing van efficiënte verlichting, zoals HF-verlichting met aanwezigheidsdetectie en daglichtafhankelijke regeling. Dit verlaagt de koudevraag.
O	Overweeg om printers et cetera centraal te plaatsen en de vrijkomende warmte direct af te zuigen. Dit verlaagt de koudevraag.
O	Wij adviseren u tenminste eenmaal per 10 jaar een maatwerkadvies te laten uitvoeren naar de mogelijke energiebesparende maatregelen door een gecertificeerd bedrijf.
O	Kies bij vervanging van installatiecomponenten voor componenten die geschikt zijn voor hoog temperatuur koeling.

O	Kies bij vervanging van ventilatoren voor de meest energiezuinige varianten.
O	Kies bij vervanging van koelinstallatie voor de meest energiezuinige varianten.
O	Kies bij vervanging van de koelinstallatie voor de toepassing van een efficiënte toerenregeling.
O	Overweeg het gebruik van toerenregeling op de ventilatoren
O	Onderzoek de mogelijkheden voor verhoging van de verdampertemperatuur. Neem dit onderdeel op in het onderhoudscontract
O	Onderzoek de mogelijkheden voor verlaging van de condensortemperatuur. Neem dit onderdeel op in het onderhoudscontract

Toelichting bij advies

Nummer		Toelichting

Overige opmerkingen inspecteur

Ondertekening

Plaats:		
Datum:		
Handtekening:		

BIJLAGE XVII BIJ ARTIKEL 5.28, TWEEDE LID, 5.29, EERSTE LID, EN 5.32, DERDE LID, VAN DEZE REGELING (EXAMENEISEN EPBD-A INSPECTIE AIRCONDITIONINGSYSTEMEN)

Exameneisen diploma EPBD-A

In de onderstaande tabel zijn de exameneisen opgenomen voor het diploma EPBD-A Omschrijving	Klassen	Theoretisch / Praktisch
De inspecteur kan onderscheid maken tussen de verschillende installatietypen en klassen	1,2,3	T
De inspecteur kan de voor de inspectie benodigde gegevens verzamelen.	Zie Bijlage 1: tabel 2.1	P
De inspecteur kan de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens op waarde schatten	Zie Bijlage 1: tabel 2.1	P
De inspecteur heeft voldoende kennis van en inzicht in de F-gassen inspectie	1,2,3	T
De inspecteur is in staat de verplicht aanwezige documentatie op te stellen	1,2,3	
De inspecteur kan de beschikbaarheid en de volledigheid van de documentatie controleren	1,2,3	P
De inspecteur kan zorgdragen voor de juiste voorbereiding op de inspectie	1,2,3	P
De inspecteur is in staat om te bepalen of onderhoud met de juiste regelmaat wordt uitgevoerd door bevoegde instanties	1,2,3	P
De inspecteur kan de componenten van de koelinstallatie lokaliseren en controleren op belemmeringen voor goede werking	1,2,3	P en T
De inspecteur kan de werkelijke situatie verifiëren met het principeschema	2 en 3	P en T
De inspecteur is in staat de aanwezigheid en conditie van isolatie te controleren	1,2,3	P en T
De inspecteur heeft inzicht in de prestatie van de koelinstallatie in vergelijking met een gelijkwaardig systeem	1	P en T
De inspecteur is in staat de aanwezigheid en conditie van isolatie te controleren	1,2,3	P en T
De inspecteur heeft voldoende inzicht om het verschil tussen de aanvoertemperatuur en de retourtemperatuur te bepalen en te beoordelen	2 en 3	P

De inspecteur kan de condensorunits lokaliseren en controleren	1,2,3	P en T
De inspecteur heeft voldoende ervaring om te controleren of de unit zonder belemmeringen lucht kan aanzuigen	1,2,3	P
De inspecteur heeft voldoende inzicht om na te gaan of de unit voldoende onverwarmde lucht kan aanzuigen	1,2,3	P
De inspecteur is in staat om de draairichting van de ventilatoren vast te stellen	2,3	T
De inspecteur is in staat de afkoeling van het koelwater in de koeltoren te beoordelen	2,3	P en T
De inspecteur kan warmtewisselaars controleren op vervuiling en is in staat de mate van vervuiling vast te stellen	1,2,3	P en T
De inspecteur is in staat vast te stellen of er aantoonbaar onderhoud plaatsvindt aan de ruimte units	1,2,3	P
De inspecteur kan filters controleren en hun conditie vaststellen	1,2,3	P en T
De inspecteur is in staat de locatie en het type van inblaas- en afzuigroosters te controleren op correctheid	1,2,3	T
De inspecteur is in staat om de toestand van het luchtbehandelingssysteem te bepalen	1,2,3	P en T
De inspecteur is in staat om de onderhouds- frequentie en -omvang van de luchtbehandelingsinstallatie te beoordelen	1,2,3	T
De inspecteur kan filters controleren en hun conditie vaststellen	1,2,3	P en T
De inspecteur is in staat de mate van vervuiling van de warmtewisselaar in de luchtbehandelingskast vast te stellen	1,2,3	P
De inspecteur is in staat de luchtinlaten van de luchtbehandelingskast te beoordelen	1,2,3	P
De inspecteur heeft voldoende inzicht om na te gaan of het luchtbehandelingssysteem voldoende onverwarmde lucht kan aanzuigen	1,2,3	P
De inspecteur kan de klok en bijbehorend klokprogramma die de installatie aanstuurt controleren	1,2,3	P
De inspecteur kan de plaats van de temperatuursensoren in het systeem controleren en valideren	1	P
De inspecteur is in staat om te beoordelen of de sensoren de juiste temperatuur aangeven	1,2,3	P

De inspecteur is in staat om bij 3- of 4-pijps systemen vast te stellen of zones niet tegelijkertijd worden voorzien van koeling en verwarming.	1	P
De inspecteur is in staat om vast te stellen of ruimtes niet tegelijkertijd worden voorzien van koeling en verwarming	1,2,3	P
De inspecteur kan bepalen of het energiegebruik voor koeling realistisch is gezien de aard en het gebruik van het gebouw	1	P en T
De inspecteur kan het opgestelde vermogen bepalen	1,2,3	P en T
De inspecteur kan het benodigd vermogen bepalen	1	P en T
De inspecteur kan de haalbaarheid van alternatieve oplossingen beoordelen	1	P en T

T: exameneis is theoretisch van aard; P: eis is praktisch van aard

BIJLAGE XVIII BIJ ARTIKEL 5.28, TWEEDE LID, 5.29, EERSTE LID, EN 5.32, DERDE LID, VAN DEZE REGELING (EXAMENEISEN EPBD-B INSPECTIE AIRCONDITIONINGSYSTEMEN)

Exameneisen diploma EPBD-B

In de onderstaande tabel zijn de exameneisen opgenomen voor het diploma EPBD-B Omschrijving	Klassen	Theoretisch / praktisch
De inspecteur kan onderscheid maken tussen de verschillende installatietypen en klassen	1,2,3	T
De inspecteur kan de voor de inspectie benodigde gegevens verzamelen	Zie Bijlage 1: tabel 2.1	P
De inspecteur kan de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens op waarde schatten	Zie Bijlage 1: tabel 2.1	P
De inspecteur is in staat de verplicht aanwezige documentatie op te stellen	1,2,3	
De inspecteur kan de beschikbaarheid en de volledigheid van de documentatie controleren	1,2,3	P
De inspecteur kan zorgdragen voor de juiste voorbereiding op de inspectie	1,2,3	P
De inspecteur is in staat het klachtenregister te controleren	2 en 3	P en T
De inspecteur heeft inzicht in de prestatie van de koelinstallatie in vergelijking met een gelijkwaardig systeem	2 en 3	P en T
De inspecteur is in staat om de prestatie van het energieopslagsysteem te beoordelen	2 en 3	P en T
De inspecteur is in staat om te bepalen of de zonering in de distributie correct is	2 en 3	T
De inspecteur kan de plaats van de temperatuursensoren in het systeem controleren en valideren	2 en 3	P
De inspecteur is in staat om bij 3- of 4-pijps systemen vast te stellen of zones niet tegelijkertijd worden voorzien van koeling en verwarming	2 en 3	P
De inspecteur is in staat de regeling voor het luchtdebiet te controleren en te vergelijken met de huidige stand der techniek	2 en 3	P
De inspecteur is in staat de regeling voor de temperatuur van het	2 en 3	P

gekoelde water te beoordelen		
De inspecteur moet na kunnen gaan of er meters zijn geïnstalleerd die het energiegebruik van de installatie meten	1,2,3	P
De inspecteur moet na kunnen gaan of er meters zijn geïnstalleerd die de prestaties van de installatie meten	2 en 3	P
De inspecteur moet kunnen bepalen of de meters daadwerkelijk uitgelezen worden	1,2,3	P
De inspecteur kan bepalen of het energiegebruik voor koeling realistisch is gezien de aard en het gebruik van het gebouw	2 en 3	P en T
De inspecteur kan bepalen of de werkelijke prestatie overeenkomt met de ontwerpgegevens van de installatie	2 en 3	T
De inspecteur kan het benodigd vermogen bepalen	2 en 3	P en T
De inspecteur kan het opgestelde vermogen bepalen	2 en 3	P en T
De inspecteur kan de systeeminhoud beoordelen	2 en 3	P
De inspecteur kan de haalbaarheid van alternatieve oplossingen beoordelen	2 en 3	P en T

T: exameneis is theoretisch van aard; P: eis is praktisch van aard

BIJLAGE XIX BIJ ARTIKEL 8.2 VAN DEZE REGELING (DOSIS-EFFECTRELATIES VOOR ACTIEPLANNEN GELUID)

Dosis-effectrelaties voor industrielawaai

Geluidsbelastingklasse (L_{den})	**Gehinderden per 100 bewoners**	**Ernstig gehinderden per 100 bewoners**
55–59 dB	26	11
60–64 dB	35	17
65 dB of hoger	40	24

Geluidsbelastingklasse (L_{night})	**Slaapgestoorden per 100 bewoners**
50–54 dB	7
55–59 dB	10
60–64 dB	13
64–69 dB	18
70 dB of hoger	20

Dosis-effectrelaties voor verkeerslawaai

Geluidsbelastingklasse (L_{den})	**Gehinderden per 100 bewoners**	**Ernstig gehinderden per 100 bewoners**
55–59 dB	21	8
60–64 dB	30	13
65–69 dB	41	20
70–74 dB	54	30
75 dB of hoger	61	37

Geluidsbelastingklasse (L_{night})	**Slaapgestoorden per 100 bewoners**
50–54 dB	7
55–59 dB	10
60–64 dB	13
64–69 dB	18
70 dB of hoger	20

Dosis-effectrelaties voor spoorweglawaai

Geluidsbelastingklasse (L_{den})	**Gehinderden per 100 bewoners**	**Ernstig gehinderden per 100 bewoners**
55–59 dB	12	3
60–64 dB	19	6
65–69 dB	28	11
70–74 dB	40	18
75 dB of hoger	47	23

Geluidsbelastingklasse (L_{night})	**Slaapgestoorden per 100 bewoners**
50–54 dB	3
55–59 dB	5
60–64 dB	6
64–69 dB	8
70 dB of hoger	10

BIJLAGE XX BIJ DE ARTIKELEN 8.12, EERSTE LID, ONDER A, 8.18, EERSTE LID, ONDER A, 12.52, EERSTE LID, ONDER A, EN 12.55, EERSTE LID, ONDER A, VAN DEZE REGELING (GROOTSCHALIGE CONCENTRATIEGEGEVENS, METEOROLOGISCHE GEGEVENS EN RUWHEIDSKAART)

Grootschalige concentratiegegevens, grootschalige dubbeltellingcorrectiegegevens, meteorologische gegevens en gegevens over de terreinruwheid zijn te vinden op:
https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/vraag-en-antwoord/hoe-kan-ik-luchtvervuiling-berekenen

BIJLAGE XXI BIJ DE ARTIKELEN 8.12, EERSTE LID, ONDER B, EN 12.52, EERSTE LID, ONDER B, VAN DEZE REGELING (EMISSIEFACTOREN VOERTUIGEN LUCHTKWALITEIT)

Inleiding

Stad stagnerend. Stadsverkeer met een grote mate van congestie, een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur, gemiddeld ongeveer 10 stops per afgelegde km.

Stad normaal. Typisch stadsverkeer met een redelijke mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 15 en 30 km/uur, gemiddeld ongeveer 2 stops per afgelegde km.

Stad doorstromend. Stadsverkeer met een geringe mate van congestie, een gemiddelde snelheid tussen de 30 en 45 km/uur, gemiddeld ongeveer 1,5 stop per afgelegde km.

A. Emissiefactoren voor niet-snelwegen

A1. Personenauto’s bestelauto’s en motoren, factor in gram per kilometer

Wegtype	Stof	Doorstromingstype	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Buitenweg	PM_{10}	Buitenweg	0,017	0,0165	0,0163	0,0161	0,0159	0,0157	0,0155	0,0153	0,0151	0,0149	0,015
	NO_2	Buitenweg	0,08	0,0748	0,0698	0,0647	0,0597	0,0546	0,0495	0,0445	0,0394	0,0344	0,029
	NO_x	Buitenweg	0,221	0,2083	0,1951	0,182	0,1689	0,1558	0,1426	0,1295	0,1164	0,1032	0,09
Stad doorstromend	PM_{10}	Stad doorstromend	0,031	0,0311	0,0307	0,0304	0,0301	0,0298	0,0294	0,0291	0,0288	0,0284	0,028
	NO_2	Stad doorstromend	0,062	0,0585	0,0547	0,0508	0,0469	0,0431	0,0392	0,0353	0,0314	0,0276	0,024
	NO_x	stad doorstromend	0,234	0,221	0,2082	0,1955	0,1827	0,17	0,1572	0,1445	0,1317	0,119	0,106
Stad normaal	PM_{10}	Stad normaal	0,031	0,0308	0,0304	0,0301	0,0298	0,0295	0,0291	0,0288	0,0285	0,0281	0,028
	NO_2	Stad normaal	0,071	0,0669	0,0626	0,0584	0,0542	0,05	0,0457	0,0415	0,0373	0,033	0,029
	NO_x	Stad normaal	0,249	0,2356	0,2217	0,2079	0,194	0,1802	0,1664	0,1525	0,1387	0,1248	0,111
Stad stagnerend	PM_{10}	File	0,033	0,0323	0,0318	0,0314	0,0309	0,0305	0,0301	0,0296	0,0292	0,0287	0,028

	NO_2	File	0,101	0,0946	0,0883	0,0821	0,0758	0,0696	0,0633	0,0571	0,0508	0,0446	0,038
	NO_x	File	0,355	0,3351	0,3149	0.2947	0,2745	0,2543	0,2341	0,2139	0,1937	0,1735	0,153

A2. Autobussen, factor in gram per kilometer

Wegtype	**Stof**	**Doorstromingstype**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Buitenweg	PM_{10}	Buitenweg	0,0742	0,07242	0,07064	0,06886	0,06708	0,0653	0,06352	0,06174	0,05996	0,05818	0,0564
	NO_2	Buitenweg	0,1589	0,15107	0,14324	0,13541	0,12758	0,11975	0,11192	0,10409	0,09626	0,08843	0,0806
	NO_x	Buitenweg	0,998	0,9242	0,8499	0,7757	0,7014	0,6272	0,553	0,4787	0,4045	0,3302	0,256
Stad doorstromend	PM_{10}	Stad doorstromend	0,1125	0,11112	0,10974	0,10836	0,10698	0,1056	0,10422	0,10284	0,10146	0,10008	0,0987
	NO_2	Stad doorstromend	0,1828	0,17168	0,16056	0,14944	0,13832	0,1272	0,11608	0,10496	0,09384	0,08272	0,0716
	NO_x	Stad doorstromend		1,0748	0,979	0,8833	0,7876	0,6919	0,5961	0,5004	0,4047	0,3089	0,213
Stad normaal	PM_{10}	Stad normaal	0,1208	0,11861	0,11642	0,11423	0,11204	0,10985	0,10766	0,10547	0,10328	0,10109	0,0989
	NO_2	Stad normaal	0,2566	0,24103	0,22546	0,20989	0,19432	0,17875	0,16318	0,14761	0,13204	0,11647	0,1009
	NO_x	Stad normaal		1,503	1,3693	1,2357	1,102	0,9684	0,8348	0,7011	0,5675	0,4338	0,3002
Stad stagnerend	PM_{10}	File	0,1396	0,13556	0,13152	0,12748	0,12344	0,1194	0,11536	0,11132	0,10728	0,10324	0,0992
	NO_2	File	0,4106	0,38568	0,36076	0,33584	0,31092	0,286	0,26108	0,23616	0,21124	0,18632	0,1614
	NO_x	File		2,4047	2,1909	1,977	1,7632	1,5494	1,3356	1,1218	0,9079	0,6941	0,4803

A3. Vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor SRM 1), factor in gram per kilometer

Wegtype	**Stof**	**Doorstromingstype**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Buitenweg	PM_{10}	Buitenweg	0,0877	0,08683	0,08596	0,08509	0,08422	0,08335	0,08248	0,08161	0,08074	0,07987	0,079
	NO_2	Buitenweg	0,1449	0,14062	0,13634	0,13206	0,12778	0,1235	0,11922	0,11494	0,11066	0,10638	0,1021
	NO_x	Buitenweg	2,0571	1,9246	1,7921	1,6596	1,5271	1,3946	1,262	1,1295	0,997	0,8645	0,732

Stad doorstromend	PM_{10}	Stad doorstromend	0,1431	0,14255	0,142	0,14145	0,1409	0,14035	0,1398	0,13925	0,1387	0,13815	0,1376
	NO_2	Stad doorstromend	0,1339	0,13056	0,12722	0,12388	0,12054	0,1172	0,11386	0,11052	0,10718	0,10384	0,1005
	NO_x	Vrije doorstroming	1,908	1,7991	1,6903	1,5814	1,4725	1,3637	1,2548	1,1459	1,037	0,9282	0,8193
Stad normaal	PM_{10}	Stad normaal	0,1546	0,1537	0,1528	0,1519	0,151	0,1501	0,1492	0,1483	0,1474	0,1465	0,1456
	NO_2	Stad normaal	0,1802	0,17299	0,16578	0,15857	0,15136	0,14415	0,13694	0,12973	0,12252	0,11531	0,1081
	NO_x	Vrije doorstroming	2,9648	2,7851	2,6055	2,4258	2,2461	2,0665	1,8868	1,7071	1,5274	1,3478	1,1681
Stad stagnerend	PM_{10}	File	0,1789	0,1773	0,1757	0,1741	0,1725	0,1709	0,1693	0,1677	0,1661	0,1645	0,1629
	NO_2	File	0,3063	0,29038	0,27446	0,25854	0,24262	0,2267	0,21078	0,19486	0,17894	0,16302	0,1471
	NO_x	Vrije doorstroming	4,6214	4,3358	4,0502	3,7647	3,4791	3,1935	2,9079	2,6223	2,3368	2,0512	1,7656

A4. Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers, factor in gram per kilometer

Wegtype	**Stof**	**Doorstromingstype**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Buitenweg	PM_{10}	Buitenweg	0,0837	0,08301	0,08232	0,08163	0,08094	0,08025	0,07956	0,07887	0,07818	0,07749	0,0768
	NO_2	Buitenweg	0,171	0,16825	0,1655	0,16275	0,16	0,15725	0,1545	0,15175	0,149	0,14625	0,1435
	NO_x	Buitenweg	1,6543	1,5635	1,4726	1,3818	1,291	1,2002	1,1093	1,0185	0,9277	0,8368	0,746
Stad doorstromend	PM_{10}	Stad doorstromend	0,1452	0,14435	0,1435	0,14265	0,1418	0,14095	0,1401	0,13925	0,1384	0,13755	0,1367
	NO_2	Stad doorstromend	0,1996	0,19729	0,19498	0,19267	0,19036	0,18805	0,18574	0,18343	0,18112	0,17881	0,1765
	NO_x	Stad doorstromend	2,159	2,038	1,917	1,796	1,675	1,554	1,433	1,312	1,191	1,07	0,949
Stad normaal	PM_{10}	Stad normaal	0,1588	0,15755	0,1563	0,15505	0,1538	0,15255	0,1513	0,15005	0,1488	0,14755	0,1463
	NO_2	Stad normaal	0,3183	0,315	0,3117	0,3084	0,3051	0,3018	0,2985	0,2952	0,2919	0,2886	0,2853
	NO_x	Stad normaal	3,2461	3,0578	2,8695	2,6813	2,493	2,3047	2,1164	1,9281	1,7399	1,5516	1,3633
Stad stagnerend	PM_{10}	File	0,187	0,18492	0,18284	0,18076	0,17868	0,1766	0,17452	0,17244	0,17036	0,16828	0,1662
	NO_2	File	0,4908	0,48295	0,4751	0,46725	0,4594	0,45155	0,4437	0,43585	0,428	0,42015	0,4123
	NO_x	File	4,8599	4,557	4,2541	3,9512	3,6483	3,3454	3,0425	2,7396	2,4367	2,1338	1,8309

B. Emissiefactoren voor snelwegen

B1. Personenauto's bestelauto's en motoren, factor in gram per kilometer

Wegtype	Stof	Doorstromingstype	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Snelweg 100 km/h (MSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,02	0,0192	0,0189	0,0187	0,0184	0,0181	0,0178	0,0175	0,0173	0,017	0,017
	NO_2	Vrije doorstroming	0,071	0,0666	0,0618	0,0571	0,0524	0,0477	0,0429	0,0382	0,0335	0,0287	0,024
	NO_x	Vrije doorstroming	0,2	0,188	0,1761	0,1641	0,1521	0,1402	0,1282	0,1162	0,1042	0,0923	0,0803
Snelweg 100 km/h (ZSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,02	0,0192	0,0189	0,0187	0,0184	0,0181	0,0178	0,0175	0,0173	0,017	0,017
	NO_2	Vrije doorstroming	0,083	0,0772	0,0716	0,066	0,0604	0,0548	0,0491	0,0435	0,0379	0,0323	0,027
	NO_x	Vrije doorstroming	0,2131	0,2003	0,1875	0,1747	0,1619	0,1491	0,1362	0,1234	0,1106	0,0978	0,085
Snelweg 120 km/h	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,02	0,0195	0,0192	0,0189	0,0186	0,0183	0,018	0,0177	0,0174	0,0171	0,017
	NO_2	Vrije doorstroming	0,096	0,0898	0,0831	0,0765	0,0698	0,0632	0,0565	0,0499	0,0432	0,0366	0,03
	NO_x	Vrije doorstroming	0,2674	0,2506	0,2339	0,2171	0,2003	0,1836	0,1668	0,15	0,1332	0,1165	0,0997
Snelweg 130 km/h	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,02	0,0197	0,0194	0,0191	0,0188	0,0185	0,0181	0,0178	0,0175	0,0172	0,017
	NO_2	Vrije doorstroming	0,107	0,0998	0,0922	0,0847	0,0772	0,0697	0,0621	0,0546	0,0471	0,0395	0,032
	NO_x	Vrije doorstroming	0,2971	0,2781	0,2591	0,24	0,221	0,202	0,183	0,164	0,1449	0,1259	0,1069
Snelweg 80 km/h (MSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,019	0,0185	0,0183	0,0181	0,0179	0,0177	0,0175	0,0173	0,0171	0,0169	0,017
	NO_2	Vrije doorstroming	0,062	0,0576	0,0536	0,0495	0,0455	0,0414	0,0373	0,0333	0,0292	0,0252	0,021
	NO_x	Vrije doorstroming	0,1623	0,1535	0,1447	0,1359	0,1271	0,1183	0,1095	0,1007	0,0919	0,0831	0,0743
Snelweg 80 km/h (ZSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,019	0,0189	0,0186	0,0184	0,0181	0,0179	0,0177	0,0174	0,0172	0,0169	0,017
	NO_2	Vrije doorstroming	0,057	0,0536	0,0497	0,0459	0,042	0,0382	0,0344	0,0305	0,0267	0,0228	0,019
	NO_x	Vrije doorstroming	0,2038	0,1926	0,1815	0,1703	0,1591	0,148	0,1368	0,1256	0,1144	0,1033	0,0921
Snelweg file	PM_{10}	File	0,031	0,0307	0,0304	0,0302	0,0299	0,0296	0,0293	0,029	0,0288	0,0285	0,028
	NO_2	File	0,116	0,1078	0,1001	0,0923	0,0846	0,0769	0,0692	0,0615	0,0537	0,046	0,038
	NO_x	File	0,323	0,3029	0,2827	0,2626	0,2424	0,2223	0,2021	0,182	0,1618	0,1417	0,1215

B2. Vrachtauto's < 20 ton GVW en bussen (niet voor SRM1), factor in gram per kilometer

Wegtype	Stof	Doorstromingstype	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Snelweg 100 km/h (MSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,09	0,0889	0,088	0,0872	0,0864	0,0856	0,0847	0,0839	0,0831	0,0822	0,081
	NO_2	Vrije doorstroming	0,158	0,1531	0,1479	0,1428	0,1376	0,1325	0,1274	0,1222	0,1171	0,1119	0,107
	NO_x	Vrije doorstroming	1,4946	1,4043	1,3141	1,2238	1,1336	1,0433	0,953	0,8628	0,7725	0,6823	0,592
Snelweg 100 km/h (ZSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,09	0,0889	0,088	0,0872	0,0864	0,0856	0,0847	0,0839	0,0831	0,0822	0,081
	NO_2	Vrije doorstroming	0,158	0,1531	0,1479	0,1428	0,1376	0,1325	0,1274	0,1222	0,1171	0,1119	0,107
	NO_x	Vrije doorstroming	1,4946	1,4043	1,3141	1,2238	1,1336	1,0433	0,953	0,8628	0,7725	0,6823	0,592
Snelweg 120 km/h	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,09	0,0889	0,088	0,0872	0,0864	0,0856	0,0847	0,0839	0,0831	0,0822	0,081
	NO_2	Vrije doorstroming	0,158	0,1531	0,1479	0,1428	0,1376	0,1325	0,1274	0,1222	0,1171	0,1119	0,107
	NO_x	Vrije doorstroming	1,4946	1,4043	1,3141	1,2238	1,1336	1,0433	0,953	0,8628	0,7725	0,6823	0,592
Snelweg 130 km/h	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,09	0,0889	0,088	0,0872	0,0864	0,0856	0,0847	0,0839	0,0831	0,0822	0,081
	NO_2	Vrije doorstroming	0,158	0,1531	0,1479	0,1428	0,1376	0,1325	0,1274	0,1222	0,1171	0,1119	0,107
	NO_x	Vrije doorstroming	1,4946	1,4043	1,3141	1,2238	1,1336	1,0433	0,953	0,8628	0,7725	0,6823	0,592
Snelweg 80 km/h (MSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,09	0,0889	0,088	0,0872	0,0864	0,0856	0,0847	0,0839	0,0831	0,0822	0,081
	NO_2	Vrije doorstroming	0,158	0,1531	0,1479	0,1428	0,1376	0,1325	0,1274	0,1222	0,1171	0,1119	0,107
	NO_x	Vrije doorstroming	1,4946	1,4043	1,3141	1,2238	1,1336	1,0433	0,953	0,8628	0,7725	0,6823	0,592
Snelweg 80 km/h (ZSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,09	0,0889	0,088	0,0872	0,0864	0,0856	0,0847	0,0839	0,0831	0,0822	0,081
	NO_2	Vrije doorstroming	0,158	0,1531	0,1479	0,1428	0,1376	0,1325	0,1274	0,1222	0,1171	0,1119	0,107
	NO_x	Vrije doorstroming	1,4946	1,4043	1,3141	1,2238	1,1336	1,0433	0,953	0,8628	0,7725	0,6823	0,592
Snelweg file	PM_{10}	File	0,153	0,1499	0,1472	0,1444	0,1416	0,1389	0,1361	0,1333	0,1305	0,1278	0,125
	NO_2	File	0,197	0,1872	0,1773	0,1675	0,1576	0,1477	0,1378	0,1279	0,1181	0,1082	0,098
	NO_x	File	2,8171	2,6176	2,4181	2,2186	2,0191	1,8197	1,6202	1,4207	1,2212	1,0217	0,8222

B3. Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers, factor in gram per kilometer

Wegtype	**Stof**	**Doorstromingstype**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**
Snelweg 100 km/h (MSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,083	0,0825	0,0821	0,0817	0,0813	0,0809	0,0804	0,08	0,0796	0,0792	0,079
	NO_2	Vrije doorstroming	0,153	0,1491	0,1456	0,1421	0,1386	0,1351	0,1316	0,1281	0,1246	0,1211	0,118
	NO_x	Vrije doorstroming	1,2149	1,1574	1,0998	1,0423	0,9847	0,9272	0,8696	0,8121	0,7545	0,697	0,6394

Snelweg 100 km/h (ZSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,083	0,0825	0,0821	0,0817	0,0813	0,0809	0,0804	0,08	0,0796	0,0792	0,079
	NO_2	Vrije doorstroming	0,153	0,1491	0,1456	0,1421	0,1386	0,1351	0,1316	0,1281	0,1246	0,1211	0,118
	NO_x	Vrije doorstroming	1,2149	1,1574	1,0998	1,0423	0,9847	0,9272	0,8696	0,8121	0,7545	0,697	0,6394
Snelweg 120 km/h	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,083	0,0825	0,0821	0,0817	0,0813	0,0809	0,0804	0,08	0,0796	0,0792	0,079
	NO_2	Vrije doorstroming	0,153	0,1491	0,1456	0,1421	0,1386	0,1351	0,1316	0,1281	0,1246	0,1211	0,118
	NO_x	Vrije doorstroming	1,2149	1,1574	1,0998	1,0423	0,9847	0,9272	0,8696	0,8121	0,7545	0,697	0,6394
Snelweg 130 km/h	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,083	0,0825	0,0821	0,0817	0,0813	0,0809	0,0804	0,08	0,0796	0,0792	0,079
	NO_2	Vrije doorstroming	0,153	0,1491	0,1456	0,1421	0,1386	0,1351	0,1316	0,1281	0,1246	0,1211	0,118
	NO_x	Vrije doorstroming	1,2149	1,1574	1,0998	1,0423	0,9847	0,9272	0,8696	0,8121	0,7545	0,697	0,6394
Snelweg 80 km/h (MSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,083	0,0825	0,0821	0,0817	0,0813	0,0809	0,0804	0,08	0,0796	0,0792	0,079
	NO_2	Vrije doorstroming	0,153	0,1491	0,1456	0,1421	0,1386	0,1351	0,1316	0,1281	0,1246	0,1211	0,118
	NO_x	Vrije doorstroming	1,2149	1,1574	1,0998	1,0423	0,9847	0,9272	0,8696	0,8121	0,7545	0,697	0,6394
Snelweg 80 km/h (ZSH)	PM_{10}	Vrije doorstroming	0,083	0,0825	0,0821	0,0817	0,0813	0,0809	0,0804	0,08	0,0796	0,0792	0,079
	NO_2	Vrije doorstroming	0,153	0,1491	0,1456	0,1421	0,1386	0,1351	0,1316	0,1281	0,1246	0,1211	0,118
	NO_x	Vrije doorstroming	1,2149	1,1574	1,0998	1,0423	0,9847	0,9272	0,8696	0,8121	0,7545	0,697	0,6394
Snelweg file	PM_{10}	File	0,165	0,1645	0,1636	0,1628	0,1619	0,1611	0,1603	0,1594	0,1586	0,1577	0,157
	NO_2	File	0,268	0,2644	0,2608	0,2573	0,2537	0,2502	0,2467	0,2431	0,2396	0,236	0,233
	NO_x	File	2,7409	2,5786	2,4162	2,2539	2,0915	1,9292	1,7669	1,6045	1,4422	1,2798	1,1175

C. Emissiefactoren voor milieuzone vrachtauto's

C1. Vrachtauto's < 20 ton GvW en bussen

Wegtype	Stof	2020	2030
Stad stagnerend	NO_x (in NO_2 equivalenten)	0,857	0,757
	NO_2	0,854	0,931
	PM_{10}	0,851	0,901
Stad normaal	NO_x (in NO_2 equivalenten)	0,864	0,759
	NO_2	0,864	0,933
	PM_{10}	0,906	0,941
Stad doorstromend	NO_x (In NO_2 equivalenten)	0,873	0,763
	NO_2	0,876	0,936
	PM_{10}	0,939	0,961

C2. Vrachtauto's > 20 ton en trekkers

Wegtype	Stof	2020	2030
Stad stagnerend	NO_x (in NO_2 equivalenten)	0,884	0,933
	NO_2	0,942	0,993
	PM_{10}	0,921	0,976
Stad normaal	NO_x (in NO_2 equivalenten)	0,893	0,934
	NO_2	0,948	0,994
	PM_{10}	0,950	0,986
Stad doorstromend	NO_x (In NO_2 equivalenten)	0,902	0,936
	NO_2	0,955	0,994

BIJLAGE XXII BIJ DE ARTIKELEN 8.12, ONDER C, 8.16, ONDER B, 12.50, ONDER C, EN 12.53, ONDER B, VAN DEZE REGELING (SOFTWAREMODELLEN LUCHTKWALITEIT)

Softwaremodel	Versie	Modeleigenaar	Toepassingsbereik	Ingangsdatum goedkeuring
STACKS+ [3]	2018.1	ESC	SRM1; SRM2; SRM3	30 juli 2018
STACKS+ [4]	2017.1	ESC	SRM1; SRM2; SRM3	18 oktober 2017
STACKS [5]	2016.1	ESC	SRM1; SRM2; SRM3	6 juli 2016
STACKS [6]	2015.1	DNV-GL	SRM1; SRM2; SRM3	8 april 2015
PluimSnelweg	1.9 (2014)	TNO	SRM2	24 september 2014
PluimPLUS	4.31 (2014)	TNO	SRM3	22 september 2014
STACKS [7]	2014.1	DNV-GL	SRM1; SRM2; SRM3	29 april 2014
Urban Strategy	2014	TNO	SRM1; SRM2	20 maart 2014
STACKS+ [8]	2013.1	DNV KEMA	SRM1; SRM2; SRM3	26 april 2013
PluimPLUS	4.1	TNO	SRM3	22 november 2012
STACKS+ [9]	2012.2	DNV KEMA	SRM1; SRM2; SRM3	22 oktober 2012
PluimSnelweg	1.7 (2012)	TNO	SRM2	21 mei 2012

[3] Deze softwaremodellen zijn ook aangewezen voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit in situaties die buiten het toepassingsbereik vallen van SRM1, SRM2 en SRM3.

[4] Deze softwaremodellen zijn ook aangewezen voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit in situaties die buiten het toepassingsbereik vallen van SRM1, SRM2 en SRM3.

[5] Deze softwaremodellen zijn ook aangewezen voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit in situaties die buiten het toepassingsbereik vallen van SRM1, SRM2 en SRM3.

[6] Deze softwaremodellen zijn ook aangewezen voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit in situaties die buiten het toepassingsbereik vallen van SRM1, SRM2 en SRM3.

[7] Deze softwaremodellen zijn ook aangewezen voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit in situaties die buiten het toepassingsbereik vallen van SRM1, SRM2 en SRM3.

[8] Deze softwaremodellen zijn ook aangewezen voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit in situaties die buiten het toepassingsbereik vallen van SRM1, SRM2 en SRM3.

[9] Deze softwaremodellen zijn ook aangewezen voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit in situaties die buiten het toepassingsbereik vallen van SRM1, SRM2 en SRM3.

STACKS+ [10]	2012.1	DNV KEMA	SRM1; SRM2; SRM3	7 mei 2012
STACKS [11]	2011.2	KEMA	SRM1; SRM2; SRM3	22 augustus 2011
PluimPLUS	4.0	TNO	SRM3	17 juni 2011
PluimPLUS	3.91	TNO	SRM3	1 november 2010
VLW	3.00	Rijkswaterstaat	SRM2	23 april 2010
URBIS III	2009-10-01	TNO	SRM1; SRM2	25 mei 2009
ADMS Urban [12]	2.2	Flow Motion	SRM1; SRM2; SRM3	21 februari 2007

Toepassingsbereik SRM1, SRM2 en SRM3:

Toepassingsbereik SRM1 = Toepassingsbereik van standaardrekenmethode luchtkwaliteit 1, zoals weergegeven in de artikelen 8.10, aanhef en onder a, en 12.50, aanhef en onder a, van deze regeling en beschreven in 'Technische beschrijving van standaardrekenmethode 1 (SRM-1) voor luchtkwaliteitsberekeningen' (RIVM Briefrapport 2014-0127).

Toepassingsbereik SRM2 = Toepassingsbereik van standaardrekenmethode luchtkwaliteit 2, zoals weergegeven in de artikelen 8.10, aanhef en onder b, en 12.50, aanhef en onder b, van deze regeling en beschreven in 'Technische beschrijving van standaardrekenmethode 2 (SRM-2) voor luchtkwaliteitsberekeningen' (RIVM Briefrapport 2014-0109).

Toepassingsbereik SRM3 = Toepassingsbereik van standaardrekenmethode luchtkwaliteit 3, zoals beschreven op: https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/luchtkwaliteit/regelgeving/wet-milieubeheer/beoordelen/koppeling/nieuw-nationaal/

[10] Deze softwaremodellen zijn ook aangewezen voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit in situaties die buiten het toepassingsbereik vallen van SRM1, SRM2 en SRM3.

[11] Deze softwaremodellen zijn ook aangewezen voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit in situaties die buiten het toepassingsbereik vallen van SRM1, SRM2 en SRM3.

[12] Deze softwaremodellen zijn ook aangewezen voor het bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit in situaties die buiten het toepassingsbereik vallen van SRM1, SRM2 en SRM3.

BIJLAGE XXIII BIJ DE ARTIKELEN 8.13, 12.27 EN 12.56 VAN DEZE REGELING (ZEEZOUTCORRECTIE)

A. Aftrek van aantal overschrijdingen per kalenderjaar van de 24-uurgemiddelde concentratie PM_{10}

Provincie	Aftrek aantal overschrijdingen per kalenderjaar
Drenthe	2
Flevoland	3
Friesland	3
Gelderland	2
Groningen	2
Limburg	2
Noord-Brabant	2
Noord-Holland	4
Overijssel	2
Utrecht	3
Zeeland	3
Zuid-Holland	4

B. Aftrek van kalenderjaargemiddelde concentratie PM_{10}

Gemeente	Aftrek in aantal $\mu g/m^3$
Aa en Hunze	2
Aalburg	2
Aalsmeer	3
Aalten	1
Achtkarspelen	3

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Alblasserdam	2
Albrandswaard	3
Alkmaar	4
Almelo	2
Almere	2
Alphen aan den Rijn	3
Alphen-Chaam	2
Ameland	5
Amersfoort	2
Amstelveen	3
Amsterdam	3
Apeldoorn	2
Appingedam	3
Arnhem	2
Assen	2
Asten	1
Baarle-Nassau	2
Baarn	2
Barendrecht	2
Barneveld	2
Bedum	3
Beek	1
Beekdaelen	1
Beemster	3

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Beesel	1
Bellingwedde	2
Berg en Dal	1
Bergeijk	1
Bergen L	1
Bergen NH	4
Bergen op Zoom	2
Berkelland	1
Bernheze	2
Best	2
Beuningen	2
Beverwijk	4
Binnenmaas	2
Bladel	1
Blaricum	2
Bloemendaal	4
Bodegraven-Reeuwijk	2
Boekel	1
Borger – Odoorn	2
Borne	2
Borsele	3
Boskoop	3
Boxmeer	1
Boxtel	2

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Breda	2
Brielle	3
Bronckhorst	2
Brummen	2
Brunssum	1
Bunnik	2
Bunschoten	2
Buren	2
Capelle a/ d IJssel	2
Castricum	4
Coevorden	2
Cranendonck	1
Cromstrijen	3
Cuijk	2
Culemborg	2
Dalfsen	2
Dantumadiel	3
De Bilt	2
De Fryske Marren	3
De Marne	3
De Ronde Venen	3
De Wolden	2
Delft	3
Delfzijl	3

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Den Helder	5
Deurne	1
Deventer	2
Diemen	3
Dinkelland	2
Doesburg	2
Doetinchem	1
Dongen	2
Dongeradeel	3
Dordrecht	2
Drechterland	3
Drimmelen	2
Dronten	2
Druten	2
Duiven	2
Echt-Susteren	1
Edam-Volendam	3
Ede	2
Eemnes	2
Eemsmond	3
Eersel	1
Eijsden-Margraten	1
Eindhoven	1
Elburg	2

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Emmen	2
Enkhuizen	3
Enschede	1
Epe	2
Ermelo	2
Etten-Leur	2
Ferwerderadiel	3
Franekeradeel	3
Geertruidenberg	2
Geldrop-Mierlo	1
Gemert-Bakel	1
Gennep	1
Giessenlanden	2
Gilze en Rijen	2
Goeree Overflakkee	3
Goes	3
Goirle	2
Gooise Meren	2
Gorinchem	2
Gouda	3
Grave	2
Groningen	2
Grootegast	3

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Gulpen-Wittem	1
Haaksbergen	1
Haaren	2
Haarlem	3
Haarlemmermeer	3
Halderberge	2
Hardenberg	2
Harderwijk	2
Hardinxveld-Giessendam	2
Haren	2
Harlingen	3
Hattem	2
Heemskerk	4
Heemstede	4
Heerde	2
Heerenveen	2
Heerhugowaard	3
Heerlen	1
Heeze-Leende	1
Heiloo	4
Hellendoorn	2
Hellevoetsluis	3
Helmond	1
Hendrik-Ido-Ambacht	2

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Hengelo Ov	1
het Bildt	3
Heumen	2
Heusden	2
Hillegom	3
Hilvarenbeek	2
Hilversum	2
Hof van Twente	2
Hollandse Kroon	3
Hoogeveen	2
Hoogezand-Sappemeer	2
Hoorn	3
Horst aan de Maas	1
Houten	2
Huizen	2
Hulst	2
IJsselstein	2
Kaag en Braasem	3
Kampen	2
Kapelle	3
Katwijk	4
Kerkrade	1
Koggenland	3
Kollumerland en Nieuwkruisland	3

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Korendijk	3
Krimpen aan den IJssel	2
Krimpenerwaard	2
Laarbeek	1
Landerd	2
Landgraaf	1
Landsmeer	3
Langedijk	4
Lansingerland	3
Laren	2
Leek	2
Leerdam	2
Leeuwarden	3
Leeuwarderadeel	3
Leiden	3
Leiderdorp	3
Leidschendam-Voorburg	3
Lelystad	2
Leudal	1
Leusden	2
Lingewaard	2
Lisse	3
Littenseradiel	3

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Lochem	2
Loon op Zand	2
Lopik	2
Loppersum	3
Losser	1
Maasdriel	2
Maasgouw	1
Maassluis	3
Maastricht	1
Marum	3
Medemblik	3
Meerssen	1
Menameradeel	3
Menterwolde	2
Meppel	2
Middelburg	3
Middelharnis	3
Midden-Delfland	3
Midden-Drenthe	2
Mill en Sint Hubert	1
Moerdijk	2
Molenwaard	2
Montferland	1
Montfoort	2

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Mook en Middelaar	1
Neder-Betuwe	2
Nederweert	1
Nieuwegein	2
Nieuwkoop	3
Nijkerk	2
Nijmegen	2
Nissewaard	3
Noord-Beveland	3
Noordenveld	2
Noordoostpolder	2
Noordwijk	4
Noordwijkerhout	4
Nuenen c.a.	1
Nunspeet	2
Oegstgeest	3
Oirschot	2
Oisterwijk	2
Oldambt	2
Oldebroek	2
Oldenzaal	1
Olst-Wijhe	2
Ommen	2

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Oost Gelre	1
Oosterhout	2
Ooststellingwerf	2
Oostzaan	3
Opmeer	3
Opsterland	2
Oss	2
Oud-Beijerland	3
Oude IJsselstreek	1
Ouder-Amstel	3
Oudewater	2
Overbetuwe	2
Papendrecht	2
Peel en Maas	1
Pekela	2
Pijnacker-Nootdorp	3
Purmerend	3
Putten	2
Raalte	2
Reimerswaal	3
Renkum	2
Renswoude	2
Reusel-De Mierden	2
Rheden	2

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Rhenen	2
Ridderkerk	2
Rijnwaarden	2
Rijssen-Holten	2
Rijswijk	3
Roerdalen	1
Roermond	1
Roosendaal	2
Rotterdam	3
Rozendaal	2
Rucphen	2
Schagen	4
Scherpenzeel	2
Schiedam	3
Schiermonnikoog	5
Schijndel	2
Schouwen-Duiveland	4
's-Gravenhage	3
's-Hertogenbosch	2
Simpelveld	1
Sint Anthonis	1
Sint Michielsgestel	2
Sint-Oedenrode	2
Sittard-Geleen	1

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Sliedrecht	2
Slochteren	2
Sluis	3
Smallingerland	3
Soest	2
Someren	1
Son en Breugel	1
Stadskanaal	2
Staphorst	2
Stede Broec	3
Steenbergen	2
Steenwijkerland	2
Stein	1
Stichtste Vecht	2
Strijen	2
Sudwest Fryslan	3
Ten Boer	3
Terneuzen	2
Terschelling	5
Texel	5
Teylingen	3
Tholen	3
Tiel	2
Tilburg	2

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Tubbergen	2
Twenterand	2
Tynaarlo	2
Tytsjerksteradiel	3
Uden	2
Uitgeest	4
Uithoorn	3
Urk	2
Utrecht	2
Utrechtse Heuvelrug	2
Vaals	1
Valkenburg aan de Geul	1
Valkenswaard	1
Veendam	2
Veenendaal	2
Veere	4
Veghel	2
Veldhoven	1
Velsen	4
Venlo	1
Venray	1
Vianen	2
Vlaardingen	3
Vlagtwedde	2

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Vlieland	6
Vlissingen	3
Voerendaal	1
Voorschoten	3
Voorst	2
Vught	2
Waalre	1
Waalwijk	2
Waddinxveen	3
Wageningen	2
Wassenaar	4
Waterland	3
Weert	1
Weesp	2
Werkendam	2
West Betuwe	2
West Maas en Waal	2
Westerveld	2
Westervoort	2
Westland	3
Weststellingwerf	2
Westvoorne	4
Wierden	2
Wijchen	2

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Wijdemeren	2
Wijk bij Duurstede	2
Winsum	3
Winterswijk	1
Woensdrecht	2
Woerden	2
Wormerland	3
Woudenberg	2
Woudrichem	2
Zaanstad	3
Zaltbommel	2
Zandvoort	4
Zederik	2
Zeewolde	2
Zeist	2
Zevenaar	2
Zoetermeer	3
Zoeterwoude	3
Zuidhorn	3
Zuidplas	3
Zundert	2
Zutphen	2
Zwartewaterland	2
Zwijndrecht	2

Gemeente	**Aftrek in aantal µg/m³**
Zwolle	2

BIJLAGE XXIV BIJ ARTIKEL 8.22, DERDE LID, VAN DEZE REGELING (REKEN- EN MEETMETHODE GELUID BINNENSCHIETBANEN)

Beoordelingsmaten voor schietgeluid van binnenschietbanen

Voor de beoordeling van het geluid van binnenschietbanen wordt van twee beoordelingsgrootheden uitgegaan: het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}) voor drie beoordelingsperioden: de dag-, avond- en nachtperiode.

Voor het meten en berekenen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) wordt gebruik gemaakt van het geluidexpositieniveau L_{AE} van een enkel schot. L_{AE} wordt bepaald volgens zie ISO 17201. Het equivalente geluidniveau L_{Aeq} van een wapentype is gerelateerd aan het geluidexpositieniveau L_{AE} volgens:

$L_{Aeq} = L_{AE} - 10\log(T) + 10\log(N)$ (1)

met
L_{AE} het geluidexpositieniveau van een wapentype;
T de tijdsduur in seconden van een beoordelingsperiode;
N het aantal schoten binnen de beoordelingsperiode.

Het L_{Amax} niveau is het maximale A-gewogen geluidniveau van een enkel schot gemeten in de meterstand 'Fast'. Vier verschillende categorieën worden onderscheiden voor de wapentypen die op binnenschietbanen worden gebruikt:

1) KKP: klein kaliber pistool (tot en met .22 / 5.6mm);
2) KKG: klein kaliber geweer (tot en met .22 / 5.6mm);
3) GKP: groot kaliber pistool (groter dan .22 / 5.6mm);
4) GKG: groot kaliber geweer (groter dan .22 / 5.6mm).

Afhankelijk van de bedrijfssituatie, wordt voor de verschillende relevante beoordelingsperioden voor elke categorie één representatief wapen vastgesteld. Dit wordt beschreven in het volgende hoofdstuk.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voor de verschillende relevante beoordelingsperioden wordt bepaald met gebruikmaking van onderstaande formule. De toeslag K_2 van 5 dB wordt toegepast voor het impulsachtige schietgeluid:

$L_{Ar,LT} = 10\log \Sigma N_{cat}\, 10^{0,1*LAE,cat} - 10*\log T + 5$ (2)

Hierin is:
N_{cat} Het totaal aantal schoten per jaar per categorie gedurende de relevante beoordelingsperiode (dag, avond, nacht), dus niet alleen de schoten voor het representatieve wapen in de betreffende categorie;
$L_{AE,cat}$ Het gemiddeld gemeten geluidexpositieniveau voor het representatieve wapen;
T Het aantal seconden binnen de relevante beoordelingsperiode (voor de periode van 07.00 tot 19.00 uur is dit 365 x 3600 × 12 = 15.768.000 seconden).

$L_{Ar,LT} = 10\log (10^{0,1*Lschiet} + 10^{0,1*Loverig})$ (3)

Waarbij:
L_{schiet} het $L_{Ar,LT}$ is van het schietgeluid;
L_{overig} het $L_{Ar,LT}$ is van het overig geluid van de schietbaan.

Akoestisch representatieve bedrijfssituatie
De representatieve beoordelingsperiode kenmerkend voor de geluidsituatie van de schietbaan is een kalenderjaar.

Het representatieve gebruik in aantallen schoten wordt verdeeld over de genoemde vier wapencategorieën. Per categorie wordt ook een representatief wapen vastgesteld.
Een representatief wapen wordt bepaald door het wapen dat binnen een categorie de hoogste geluidniveaus geeft. Daartoe wordt het wapen gekozen dat binnen een categorie het hoogste kaliber heeft; het hoogste gewicht van de voortdrijvende lading; de hoogste uittredesnelheid van de kogel heeft en de kortste loop heeft. Het wapen dat op basis hiervan naar verwachting de hoogste geluidemissie geeft en dat binnen de representatieve bedrijfssituatie in de betreffende categorie verantwoordelijk is voor meer dan 5 procent van het aantal schoten, wordt als representatief wapen aangemerkt.

Bepaling van beoordelingsgrootheden

Het geluid van een wapencategorie, uitgedrukt in het A-gewogen geluidexpositieniveau $L_{AE,cat}$, wordt bepaald uit metingen aan het wapentype dat representatief is voor de wapencategorie. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) voor de verschillende beoordelingsperioden worden vervolgens bepaald met behulp van formule (2).

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) wordt bepaald door het hoogste gemeten L_{Amax} niveau van één van de vier representatieve wapens.

Als de binnenschietbaan verschillende banen kent, moet deze procedure voor iedere baan apart worden doorlopen. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is dan het energetisch gesommeerde beoordelingsniveau van de verschillende banen. Het maximale geluidniveau wordt bepaald door het niveau van de baan met het hoogste niveau.

Als de schietbaan behalve schietgeluid ook ander geluid produceert wordt dit toegevoegd middels formule (3). Ook voor dit geluid is de beoordelingsperiode 1 jaar.

Meten van de geluidimmissie

Indicatieve metingen
Ter hoogte van de gevel van gevoelige gebouwen of in in- en aanpandige gevoelige gebouwen kunnen eerst indicatieve metingen worden uitgevoerd. Deze hebben als doel om te bepalen of de uiteindelijke metingen op de gevoelige bestemming betrouwbaar kunnen worden uitgevoerd en welke schietposities hiervoor relevant zijn.

De indicatieve meting wordt uitgevoerd door de variatie van het L_{Amax} niveau voor, tijdens en na een serie van 3 schoten af te lezen van de geluidniveaumeter. Als het niveau van de metingen met schietgeluid ten minste 5 dB of meer bedraagt dan zonder schietgeluid, dan kunnen de L_{AE} en L_{Amax} metingen betrouwbaar worden uitgevoerd. Directe communicatie met de schutter is van belang om de tijdstippen van de meting af te stemmen. Het is van belang om deze indicatieve metingen uit te voeren met zo min mogelijk stoorgeluid.

Als het bovengenoemde verschil minder dan 5 dB is kunnen de metingen alsnog worden uitgevoerd, maar deze zijn dan niet betrouwbaar en geven alleen een bovengrens van de optredende geluidniveaus. Het is echter niet de verwachting dat voor dit soort situaties hinder zal optreden.

Metingen
Ter hoogte van de gevel van gevoelige gebouwen of in in- en aanpandige gevoelige gebouwen worden de L_{AE} en L_{Amax} niveaus gemeten van de vier representatieve wapens. Voor het bepalen van de meetposities wordt verwezen naar paragraaf 3.7 van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

Vanwege het kortdurende karakter van het schietgeluid en mogelijke variaties in de niveaus van achtereenvolgende schoten, moeten per positie ten minste 5 schoten van elk representatief wapentype worden gemeten. Als voor de L_{AE} waarden de standaarddeviatie van het energetisch gemiddelde (standaarddeviatie van de gemeten geluidniveaus gedeeld door $\sqrt{(N-1)}$) meer dan 1 dB bedraagt, dan moet het aantal schoten worden vergroot totdat de standaarddeviatie minder dan 1 dB bedraagt.

Voor de beoordeling is het invallende geluidniveau relevant. Als het meetpunt direct vóór een gevel is gesitueerd moet, om het invallende geluidniveau te bepalen, de gevelcorrectieterm C_g worden toegepast zoals deze is gedefinieerd in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.
Metingen moeten worden uitgevoerd voor schietposities op het midden van baan en voor alle schietposities die ten opzichte van de kogelvanger relevant zijn. Het is mogelijk dat als gevolg van een akoestisch lek door de ventilatievoorziening de gemeten geluidniveaus hoger zijn als de schutter zich dichterbij de kogelvanger bevindt.
Voor het vaststellen van langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus worden de gemeten geluidexpositieniveaus per meetlocatie en per schietlocatie energetisch gemiddeld. Als voor een bepaalde beoordelingslocatie voor verschillende schietposities metingen zijn uitgevoerd, dan worden, voor de bepaling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, alleen die meetresultaten gebruikt van de schietpositie waar het hoogste gemiddelde geluidexpositieniveau is gemeten.

Ook moet per meetlocatie in een zo rustig mogelijke periode gedurende ten minste een minuut het

L_{Aeq} niveau van het achtergrondgeluid worden bepaald.
Het meten van schietgeluid vraagt een aparte deskundigheid waarbij bijzondere aandacht moet worden geschonken aan het dynamisch bereik van het meetsysteem, invloeden van het achtergrondgeluidniveau en de meteorologie op het overdrachtpad van de schietbaan naar een geluidgevoelige bestemming. Voor de windrichting zijn de voorschriften uit de paragraaf 3.5.5 van de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai van toepassing. Als de afstand vanaf de schietbaan tot een meetlocatie minder dan 50 m is, dan hoeft er niet onder meteo-raamcondities te worden gemeten. De windsnelheid op 10 meter hoogte moet in alle gevallen beneden de 5 m/s zijn.

Apparatuur
De metingen moeten worden uitgevoerd met een ‘type 1’- geluidniveaumeter zoals dit gedefinieerd is in NEN-EN-IEC 61672. Daarnaast is het aan te bevelen dat de geluidmeter voldoet aan de aanvullende voorwaarden voor het meten van impulsgeluid. Deze aanvullende voorwaarden zijn ook in deze norm gedefinieerd. In sommige oudere geluidmeters wordt het geluidexpositieniveau vastgesteld door een integratie van een beperkt aantal samples van het breedbandige instantane geluidniveau. Voor dit type geluidniveaumeters moet het sampling interval kleiner of gelijk zijn aan 100 ηs.

BIJLAGE XXV BIJ ARTIKEL 8.25, EERSTE EN TWEEDE LID, VAN DEZE REGELING (REKEN- EN MEETMETHODE GELUID WINDTURBINES)

1. Standaardmeetmethode

1.1. Principe van de meting

Het doel van de meting is het bepalen van het geluidvermogen per octaafband als functie van de windsnelheid op ashoogte. Om het jaargemiddelde geluidvermogen te bepalen moet de geluidemissie bij een uitgestrekt windsnelheidsgebied worden gemeten.

De geluidmetingen worden verricht in asrichting, benedenwinds van de turbine (referentierichting). In andere richtingen dan de referentierichting is de geluiduitstraling van windturbines doorgaans lager. Daarom wordt een (optionele) procedure geboden om een correctiefactor voor de richtwerking vast te stellen. Deze factor is relatief ten opzichte van het in referentierichting uitgestraalde geluidvermogen.

De windsnelheid op ashoogte wordt afgeleid uit het gemeten elektrisch vermogen van de turbine. Hierbij wordt gebruikgemaakt van de vermogenscurve van de turbine. Deze curve geeft de relatie tussen de windsnelheid op ashoogte en het opgewekte elektrische vermogen. Deze methode is nauwkeuriger dan het extrapoleren van de windsnelheid, gemeten op relatief lage hoogte (bijvoorbeeld 10 meter).

De geluidmetingen worden verricht op betrekkelijk korte afstand van de turbine. Om verstoring met stromingsgeluid rond de microfoon en variërende bodemeffecten te voorkomen wordt de microfoon op een vlakke reflecterende plaat bevestigd, zodat er bij elke frequentie sprake is van drukverdubbeling en dus 6 dB toename van het geluidniveau.

De resultaten van de geluidmetingen worden aangevuld met meteorologische data en met gegevens die door de exploitant van de turbine moeten worden geleverd, zoals het opgewekte elektrische vermogen en de oriëntatie van de as van de turbine ten opzichte van de heersende windrichting.

1.2. Apparatuur

Bij de geluidmetingen wordt de volgende apparatuur gebruikt:
a) Een rondomgevoelige microfoon met een diameter van ten hoogste ½”.
b) Een instrument waarmee de A-weging kan worden uitgevoerd.
c) Een integrerende octaafbandanalysator.
d) Een akoestische ijkbron, die geschikt is voor het gebruikte type microfoon.
e) Een ronde geluidreflecterende plaat met een diameter van minstens 1 meter, vervaardigd van akoestisch hard materiaal; bijvoorbeeld 12 mm multiplex.
f) Een voorziening om windgeruis te onderdrukken zonder daarbij het resultaat te beïnvloeden; bijvoorbeeld de helft van een akoestische windbol.

De functionaliteit van de onder b) en c) genoemde instrumenten is meestal samengevoegd in één apparaat. De meetketen moet voldoen aan de relevante specificaties voor klasse 1 apparatuur van de NEN-EN-IEC 61672 en de octaafbandfilters aan NEN-EN-IEC 61260. De akoestische ijkbron voldoet aan de norm voor klasse 1 apparatuur conform NEN-EN-IEC 60942. De specificaties van de instrumentatie moeten minstens iedere twee jaar worden gecontroleerd.

De meteorologische toestand wordt als volgt geregistreerd:
g) Windsnelheid met een nauwkeurigheid van 0,2 m/s bij windsnelheden van 1 tot 15 m/s.
h) Windrichting met een nauwkeurigheid van 6°.
i) Luchtdruk met een nauwkeurigheid van 1 kPa.
j) Temperatuur met een nauwkeurigheid van 1°C.

1.3. Meetprocedure

1.3.1. Geluidmetingen

Meetposities en meetopstelling

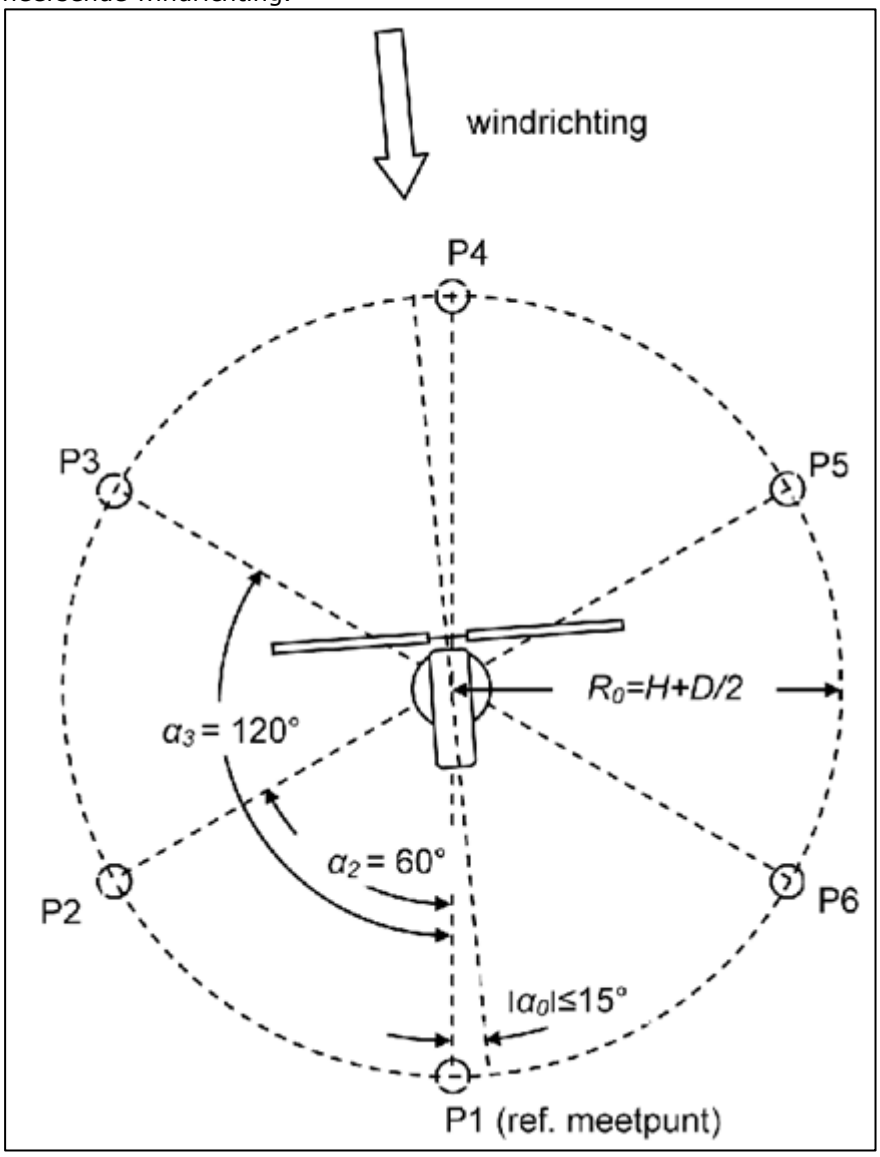
Het geluidniveau van de turbine wordt op één verplichte positie en optioneel op 6 posities bepaald. De optionele meetpunten zijn gelijkmatig verdeeld over een cirkel met straal R_0, zoals weergegeven in figuur 1.1 en 1.2. Hierbij stelt R_0 de horizontale afstand voor tussen het meetpunt en de verticale hartlijn van de turbinemast. Deze afstand is circa:

1.1) $R_0 = H + D/2$

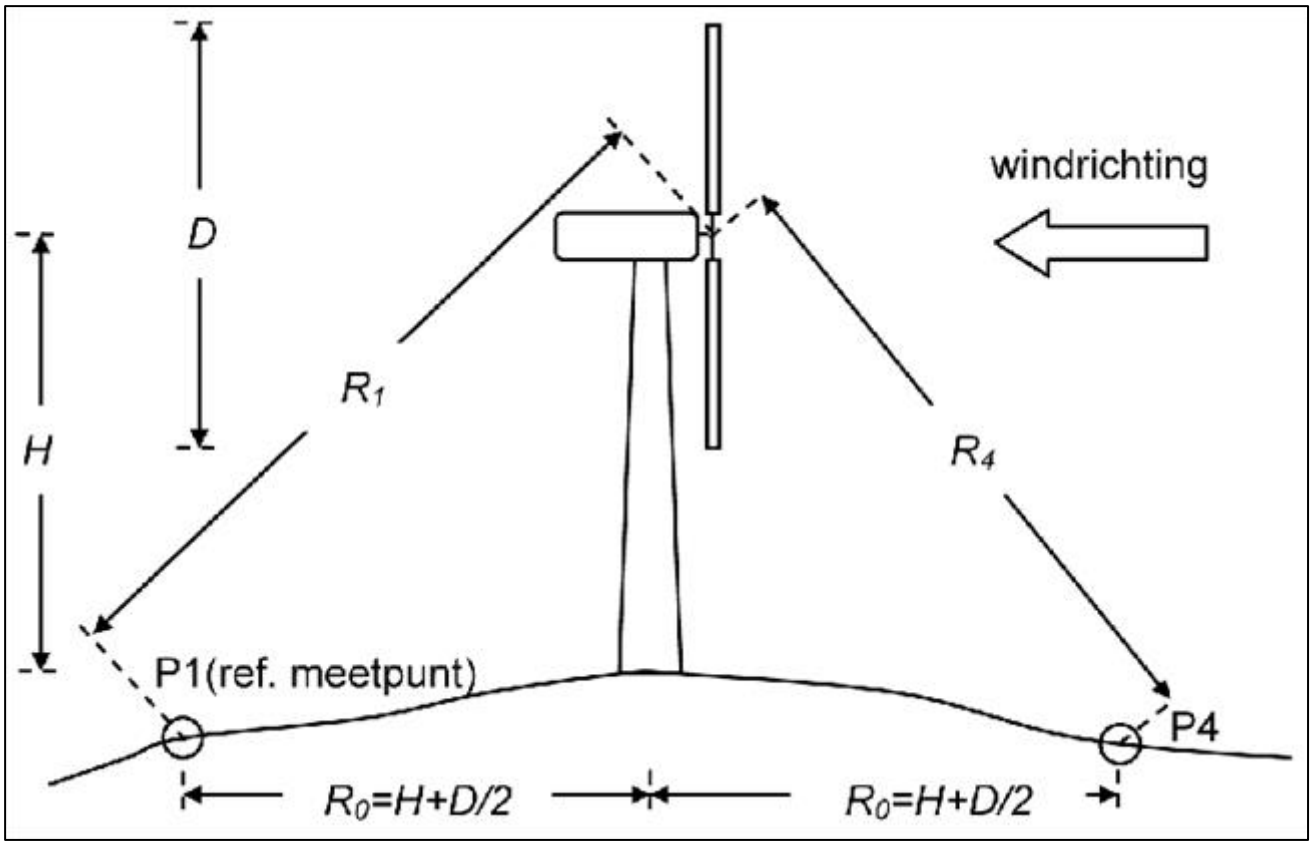
Waarin:

H	de verticale afstand tussen het maaiveld en de ashoogte
D	de diameter van de rotor.

Het verplichte referentiemeetpunt P1 bevindt zich benedenwinds van de windturbine en wordt gebruikt bij het bepalen van het geluidvermogen van de turbine. De meetpunten P2 t/m P6 worden gebruikt bij de vaststelling van de correctiefactor voor de richtwerking van de turbine (optioneel). Tijdens de metingen moet de as van de rotor parallel zijn met de op ashoogte heersende windrichting. Verder mag de richting van de as P1–P4 niet meer dan ±15° afwijken van de heersende windrichting.



figuur 1.1 bovenaanzicht van de geluidmeetposities

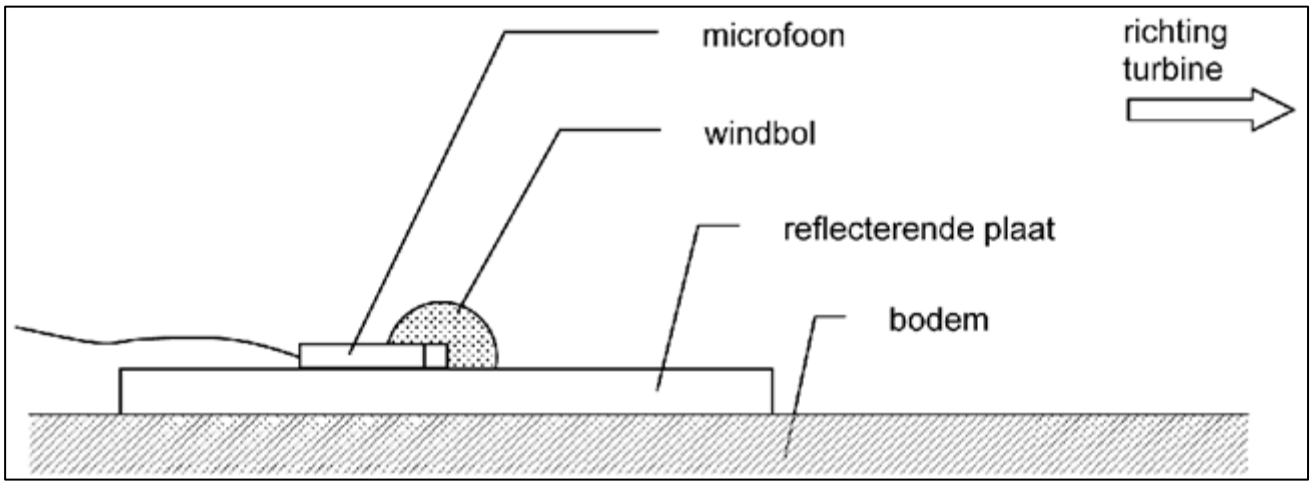


figuur 1.2 schematische weergave meetposities P1 (benedenwinds) en P4 (bovenwinds)

Doordat het middelpunt van de rotor niet samenvalt met het middelpunt van de mast zullen R_1 en R_4 (in geringe mate) verschillen.

De directe omgeving van de meetpositie en het gebied tussen de microfoon en de windturbine moet vrij zijn van obstakels die van invloed zijn op het resultaat.

Bij de metingen is de microfoon op de reflecterende plaat bevestigd met de hartlijn van de microfoon gericht op de windturbine, zoals aangegeven in figuur 1.3. Hierbij sluit de reflecterende plaat goed aan op de bodem.



Figuur 1.3 weergave van de meetopstelling

Meetcondities

Bij dichte mist of neerslag mag niet worden gemeten.

Voor en na iedere serie metingen moet het meetsysteem worden gekalibreerd met een akoestische ijkbron. Bij langdurige metingen moet het meetsysteem ook tussentijds worden gekalibreerd. Als de kalibratiewaarden meer dan 0,5 dB afwijken van de initiële waarden zijn de meetresultaten niet geldig.

Periodes waarin sprake is van stoorgeluid met een discontinu karakter (zoals incidentele voertuigpassages, vogels, vliegtuigen) worden niet meegenomen in de analyse. Wanneer er sprake is van stoorgeluid van continue aard (zoals windgeruis) wordt hiervoor gecorrigeerd.

Metingen voor het bepalen van het windsnelheidsafhankelijke geluidvermogen

De metingen voor het bepalen van het windsnelheidsafhankelijke geluidvermogen van de windturbine worden uitgevoerd op meetpunt P1. Bij de metingen worden de equivalente A-gewogen octaafbandspectra met middenfrequenties van 31,5 tot 8000 Hz vastgesteld over periodes met een duur van ten minste 1,0 minuut.
De metingen moeten worden uitgevoerd bij windsnelheden op ashoogte (V_H) die variëren tussen V_{ci} tot 95% van V_{rated}.

Waarin:

V_{ci}	laagste windsnelheid waarbij de turbine in bedrijf is (cut in snelheid);
V_{rated}	windsnelheid, waarbij de turbine juist het nominale vermogen levert.

Bij iedere hele waarde van de windsnelheid V_H moeten binnen een bandbreedte van 1 m/s minstens drie metingen worden verricht. De totale meetset bedraagt ten minste 30 metingen van ten minste 1,0 minuut.

Om voldoende gegevens te verkrijgen bij alle relevante windsnelheidscondities kan het noodzakelijk zijn om meerdere meetsessies te organiseren. Bij controlemetingen voor handhaving kan het meetprogramma echter worden ingeperkt, zie paragraaf 1.6.

Rondommetingen voor het bepalen van de richtingsindex (optioneel)

Ter bepaling van de richtingsindex van de windturbine worden simultaan metingen verricht op de meetpunten P1 tot en met P6. Volstaan wordt met het bepalen van het equivalente totale A-gewogen geluidniveau van de windturbine. De meetserie bestaat uit ten minste 10 metingen per positie met een duur van ieder ten minste 1,0 minuut. De windsnelheid op ashoogte ligt tijdens de metingen tussen 0,75V_{rated} en 0,95 V_{rated}.

Geluidmetingen ter bepaling van stoorgeluid

De stoorgeluidcorrectie geschiedt op basis van metingen van het achtergrondgeluid bij uitgeschakelde windturbine. Tijdens de achtergrondmetingen moeten geluidmeetpositie, meetopstelling en omstandigheden overeenkomen met de situatie bij ingeschakelde turbine. Het bereik van de te bemeten windsnelheden moet overeenstemmen met de windtoestand op die hoogte bij ingeschakelde turbine.

1.3.2. Windsnelheid op ashoogte

De windsnelheid op ashoogte wordt afgeleid van het opgewekte elektrisch vermogen en de vermogenscurve van de installatie. De vermogenscurve moet zijn vastgesteld volgens een gangbare en controleerbare richtlijn. De periodes waarover het gemiddelde vermogen wordt vastgesteld, hebben een duur van 1,0 minuut en vallen samen met die van de geluidmetingen.

Bij sommige windturbines kan de geluidemissie softwarematig worden gestuurd door het verlagen van het rotortoerental (geluidmodus). Het rendement is dan wel lager dan bij het toerental dat voor energieopwekking het meest optimaal is. Voor een geluidmodus geldt daardoor een afwijkende vermogenscurve. Vanzelfsprekend moet de te hanteren vermogenscurve betrekking hebben op de modus die tijdens de metingen is ingesteld.

1.3.3. Windsnelheid voor achtergrondgeluidcorrectie

Voor het bepalen van de correctie voor stoorgeluid wordt de windsnelheid (V_A) gemeten op een afstand van 2*D* bovenwinds van de turbine, zowel bij ingeschakelde als bij uitgeschakelde turbine. Hierbij wordt een hoogte aangehouden van 5 tot 10 meter boven het plaatselijke maaiveld. De periodes waarover de gemiddelde windsnelheid wordt bepaald, komen overeen met die van de geluidmetingen.

1.3.4. Windrichting, temperatuur en luchtdruk

Informatie over de windrichting op ashoogte, de oriëntatie van de rotoras ten opzichte van de wind, temperatuur en luchtdruk kan worden overgenomen van het informatiesysteem van de turbine. Als alternatief kunnen de metingen worden uitgevoerd op de in paragraaf 1.3.3 aangegeven positie.

1.4. Verwerking van de meetgegevens

1.4.1. Correctie windsnelheid op ashoogte

In het algemeen is de vermogenscurve genormeerd op standaard atmosferische omstandigheden (veelal p_{ref} = 101,3 kPa en T_{ref} = 288°K). Bij grote afwijkingen ten opzichte van de standaardcondities worden de met behulp van de vermogenscurveafgeleide windsnelheden gecorrigeerd voor de energie-inhoud van de heersende wind volgens:

1.2) $$V_H = V_D \left(\frac{p_{ref}T}{pT_{ref}}\right)^{\frac{1}{3}}$$

Waarin:

V_H	gecorrigeerde windsnelheid op ashoogte in m/s;
V_D	windsnelheid, afgeleid van de power curve in m/s;
p_{ref}	referentie luchtdruk;
T_{ref}	referentie luchttemperatuur;
p	luchtdruk in kPa;
T	luchttemperatuur in K.

1.4.2. Correctie voor stoorgeluid

Het niveau van het stoorgeluid L_{stoor} wordt berekend op basis van achtergrondmetingen op het betreffende geluidmeetpunt bij uitgeschakelde turbine. Hiertoe worden de geluidniveaus op P1 (of P1-P6) uitgezet tegen de windsnelheid, gemeten op de in paragraaf 1.3.3 aangegeven positie. Vervolgens worden de coëfficiënten bepaald van het tweede graads polynoom dat zo goed mogelijk aansluit bij de meetwaarden.

1.3) $$L_{stoor}(V_A) = a_0 + a_1 V_A + a_2 {V_A}^2$$

Waarin:

V_A	windsnelheid op 5 tot 10 meter hoogte boven het maaiveld, gemeten op een afstand van *2D* bovenwinds van de turbine

De 1-minuutgemiddelde geluidniveaus, gemeten bij ingeschakelde turbine worden vervolgens gecorrigeerd voor stoorgeluid met:

1.4) $$L_{eq} = 10lg\left[10^{\frac{L_{eq*}}{10}} - 10^{\frac{L_{stoor}}{10}}\right]$$ Waarin:

L_{eq}	geluidniveau van de turbine;
$L_{eq}*$	geluidniveau van de windturbine inclusief stoorgeluid;
L_{stoor}	niveau van het stoorgeluid, berekend met de op dat moment heersende windsnelheid (V_A) volgens formule 1.3.

Bij het bepalen van de geluidvermogens geschiedt stoorgeluidcorrectie met formule 1.3 en 1.4 per octaafband. Bij het bepalen van de correctiefactor voor de richtwerking kan worden volstaan met

correctie van totale A-gewogen niveaus. Het stoorgeluidniveau L_{stoor} wordt beperkt tot een waarde die ten minste 3,0 dB onder het niveau bij ingeschakelde turbine ligt.

1.4.3. Bepalen windsnelheidsafhankelijk geluidvermogen

De op P1 gemeten octaafbandniveaus bij ingeschakelde turbine worden uitgezet tegen de windsnelheid op ashoogte. Vervolgens wordt per octaafband de best passende derdegraads polynoom berekend van de relatie tussen het geluidniveau in de betreffende octaafband en de gecorrigeerde windsnelheid op ashoogteV_H:

1.5) $$L_{eq,i}(V_H) = b_{0,i} + b_{1,i}V_H + b_{2,i}{V_H}^2 + b_{3,i}{V_H}^3$$

Waarin:

i	1,2...9 (octaafband 31,5 Hz, 63 Hz ... 8000 Hz)

Hieruit worden vervolgens bij iedere hele waarde van de windsnelheid in m/s op ashoogte in het bereik van V_{ci} tot en met V_{rated} de equivalente octaafbandniveaus $L_{eq,i,j}$ berekend.
Het geluidvermogen per octaafband wordt vervolgens berekend met:

1.6) $$L_{W,i,j} = L_{eq,i,j} - 6 + 10\,lg(4\,\pi R_1^2) = L_{eq,i,j} + 5 + 20lgR_1$$

Waarin:

$L_{W,i,j}$	geluidvermogen per octaafband *i* en per windsnelheidsklasse *j*
R_1	afstand tussen meetpunt P1 en het middelpunt van de rotor, zoals aangegeven in figuur 1.
j	integer, gelijk aan de windsnelheid in m/s vanaf V_{ci} tot en met V_{rated}
6	correctie voor drukverdubbeling als gevolg van meting op reflecterende plaat

1.4.4. Bepalen van de correctiefactor voor de richtwerking (optioneel)

Voor iedere meetwaarde op meetpunt *k* (*k* = 1,2,…6) wordt het verschil bepaald met het niveau dat simultaan is geregistreerd op referentiepositie P1. Hierbij wordt als volgt rekening gehouden met het verschil in afstand tot het middelpunt van de rotor:

1.7) $$\Delta L_k = L_{Aeq,k} - L_{Aeq,1} + 20lg\left[\frac{R_k}{R_1}\right]$$

Waarin:

ΔL_k	richtingsindex in dB op meetpunt *k,*relatief ten opzichte van het referentiemeetpunt
$L_{Aeq,k}$	gemeten equivalente geluidniveau in dB(A) op meetpunt met index *k*
R_k	afstand van meetpunt met index *k* tot het middelpunt van de rotor
k	1,2…6

Vervolgens wordt de correctiefactor voor de richtwerking berekend uit:

1.8) $$\Delta L = \frac{1}{6}\sum_{k=1}^{6}\Delta L_k$$

Deze correctiefactor is relatief ten opzichte ten opzichte van het in referentierichting uitgestraalde geluidvermogen en neemt doorgaans een negatieve waarde aan.

1.5. Geluidvermogen bij windsnelheden hoger dan Vrated

De vaststelling van de windsnelheid op ashoogte op basis van de vermogenscurve geeft betrouwbare resultaten tot aan de windsnelheid V_{rated} waarbij de turbine het nominale vermogen (P_{rated}) levert. Als het windaanbod hoger is dan het nominale vermogen van de windturbine wordt de overtollige windenergie niet benut voor de opwekking van elektriciteit. De vermogenscurvemethode is daarom voor waarden boven P_{rated} niet direct bruikbaar en dientengevolge hoeven voor windsnelheden die uitstijgen boven V_{rated} geen metingen te worden verricht. Voor de berekening van het jaargemiddelde geluidvermogen is de informatie bij hoge windsnelheden echter wel nodig.

Vrijwel alle moderne turbines beschikken over een zogenaamde *pitch* regeling. Hierbij wordt het aandrijfvermogen boven het nominale vermogen gereduceerd door verkleining van de invalshoek van de rotorbladen. Bij dergelijke turbines is het geluidvermogen boven P_{rated} nagenoeg onafhankelijk van de windsnelheid. Daarom wordt voor dergelijke windturbines uitgegaan van:

1.9) $L_{W,i,j} = L_{W,i,V_{rated}}$

bij $V_{rated} < j \leq V_{co}$

Hierbij stelt V_{co} de hoogste windsnelheid voor, waarbij de turbine in bedrijf is (cut out snelheid).

Bij een beperkte groep windturbines wordt het elektrisch vermogen boven P_{rated} passief gereduceerd, doordat de rotorbladen in overtrektoestand geraken (*stall* regeling). Bij *stall* geregelde turbines neemt de geluidemissie boven P_{rated} in de regel sterk toe met de windsnelheid. Voor dit type windturbines mag worden uitgegaan van formule 1.9 als de windsnelheid op ashoogte niet meer dan 10% van de tijd hoger is dan V_{rated}. Als niet aan deze voorwaarde wordt voldaan, moet een specialistische meet- of rekenmethode worden gehanteerd voor het bepalen van het geluidvermogen in het betreffende windsnelheidsgebied.

1.6. Handhaving

Handhaving met metingen op geluidgevoelige gebouwen is door de invloed van stoorgeluid en problemen met representativiteit niet goed mogelijk. Daarom worden handhavingsmetingen toegespitst op controle van het geluidvermogen.

Het bepalen van het geluidvermogen bij alle voorkomende windsnelheden kan tijdrovend zijn en is in het algemeen niet nodig. Daarom kan – ter beoordeling van het bevoegd gezag – worden volstaan met steekproefsgewijze controle van het geluidvermogen. De uitvoering en uitwerking hiervan vindt plaats volgens de methode die in voorgaande paragrafen is beschreven, met uitzondering van het volgende:

- Bij de te onderzoeken hele waarde van de windsnelheid op ashoogte (index *j*) worden binnen een bandbreedte van 1 m/s minstens *zes* metingen verricht met een duur van ten minste 1,0 minuut per meting.
- De *totale A-gewogen niveaus* worden beschouwd in plaats van octaafbandniveaus.
- Op de gemeten totale A-gewogen niveaus wordt *lineaire regressie* uitgevoerd, waarna het geluidvermogen bij de hele waarde van de windsnelheid op ashoogte(index *j*) wordt berekend.

Bij het bepalen van de windsnelheid op ashoogte wordt in principe uitgegaan van door de exploitant aan te leveren productiegegevens. De gegevens kunnen in veel gevallen extern worden getoetst door registratie van het rotortoerental.

2. Standaardrekenmethode

2.1. Principe van de berekening

Het geluid wordt uitgedrukt in geluidbelasting L_{den} en L_{night}.

In algemene zin wordt het equivalente geluidniveau $L_{Aeq,T}$ in dB(A) over een tijdvak T van t_1 tot t_2 als volgt bepaald

$$L_{A,eq,T} = 10log\,(\frac{1}{T}\int_{t1}^{t2}\left(\frac{p_{A,t}}{p_0}\right)^2 dt$$

Waarin:

T	= $t_2 - t_1$
$p_{A(t)}$	= de A-gewogen momentane geluiddruk
p	= referentiedruk van 20 μPa

Het equivalente geluidniveau L_{eq} van een windturbine wordt berekend als de som van de jaargemiddelde geluidemissie L_E, de geluidoverdracht van de bron naar het beoordelingspunt bij gestandaardiseerde (gunstige) omstandigheden ΣD en de meteocorrectieterm C_{meteo}. De berekening wordt uitgesplitst per dag-, avond- en nachtperiode.

De emissieterm wordt bepaald uit de convolutie van het windsnelheidsafhankelijke geluidvermogen en de langjaargemiddelde lokale windsnelheidsverdeling op ashoogte. Als de bron niet kan worden gekenmerkt door een zuivere monopool en dus niet in alle richtingen gelijkmatig uitstraalt, kan de richtingsindex worden meegewogen.

De geluidoverdracht bij gestandaardiseerde omstandigheden wordt getypeerd door een positieve verticale geluidsnelheidsgradiënt. Dit betekent wind in de richting van het beoordelingspunt en een geringe invloed van de temperatuursgradiënt. De methode om de overdracht te berekenen is integraal overgenomen uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (methode II.8). Deze methode wordt veelvuldig gebruikt bij andere geluidbronnen van industriële aard en behoeft om die reden geen nadere toelichting.

Met de meteocorrectieterm wordt het verschil tussen de gestandaardiseerde en de gemiddelde overdrachtssituatie in rekening gebracht. De hier gebruikte term wijkt, zoals al aangegeven, af van de in de HMRI-1999 gedefinieerde term als gevolg van het meenemen van de windrichtingstatistiek. De correctieterm is daarom afhankelijk van de richting van de ontvanger ten opzichte van de bron.

2.2. Beschrijving van de bron

De geluiduitstraling van een windturbine kan worden gemodelleerd met één puntbron, als de horizontale afstand tussen de hartlijn van de mast en het immissiepunt ten minste gelijk is aan de ashoogte, vermeerderd met de helft van de rotordiameter, ofwel

$r_{HOR} \geq H + D/2$.

Waarin:

H	ashoogte
D	rotordiameter

De hoogte van de puntbron h_b ten opzichte van het maaiveld ter plaatse komt daarbij overeen met de hoogte van de rotoras:

$h_b = H$

2.3. De basisformules

De geluidbelasting van windturbines wordt uitgedrukt in de dosismaat L_{den}. Deze maat geeft de jaargemiddelde geluidbelasting weer, waarbij de avond- en nachtperiodes zwaarder wegen dan de dagperiode. De berekening van L_{den} en L_{night} gaat als volgt:

2.1) $$L_{den} = 10lg\left(\frac{12}{24}\,10^{\frac{L_{dag}}{10}} + \frac{4}{24}\,10^{\frac{L_{avond}+5}{10}} + \frac{8}{24}\,10^{\frac{L_{nacht}+10}{10}}\right)$$

Hierbij representeren L_{dag}, L_{avond} en L_{nacht} de equivalente A-gewogen geluidniveaus L_{eq} per dag-, avond- en nachtperiode. De beoordelingsperioden zijn als volgt gedefinieerd:

dag	07:00–19:00 uur;
avond	19:00–23:00 uur;
nacht	23:00–07:00 uur.

Het jaargemiddelde equivalente A-gewogen niveau L_{eq} per beoordelingsperiode volgt uit:

2.2) $$L_{A,eq} = 10lg\sum_{i=1}^{9}\sum_{n=1}^{N} 10^{L_{eq,1,n}/10}$$

Waarin:

$L_{eq,i,n}$	bijdrage aan het equivalente niveau van één octaaf (index i) van één windturbine (index n) per beoordelingsperiode

i	1,2...9 (octaafband 31,5 Hz, 63 Hz ... 8000 Hz)
n	*1,2,...N* (*N* is het aantal windturbines)

$L_{eq,i,n}$ wordt berekend uit het jaargemiddelde geluidvermogen van de windturbine, verminderd met de gemiddelde geluidoverdracht naar het immissiepunt. Berekend wordt het invallend geluid. De berekening gaat per octaafband, per beoordelingsperiode en per windturbine:

2.3) $L_{eq,i,n} = L_E - D_{geo} - D_{lucht} - D_{ref} - D_{scherm} - D_{veg} - D_{terrein} - D_{bodem} - C_{meteo}$,

Waarin:

L_E	jaargemiddeld geluidvermogen van de turbine in octaafband *i* in de betreffende beoordelingsperiode
D_{geo}	afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding
D_{lucht}	afname van het geluidniveau door absorptie in lucht
D_{refl}	afname door reflectie tegen obstakels (deze term is negatief)
D_{scherm}	afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen)
D_{veg}	afname vanwege geluidverstrooiing aan en absorptie door vegetatie
$D_{terrein}$	afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen is begrepen
D_{bodem}	afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan en absorptie door bodem (deze term kan ook negatief zijn)
C_{meteo}	term die het verschil in rekening brengt tussen de gestandaardiseerde geluidoverdracht (meewind) en de gemiddelde meteorologische situatie

In de navolgende paragrafen wordt op de verschillende termen nader ingegaan.

2.4. De emissieterm LE

2.4.1. De berekening

De emissieterm L_E representeert het jaargemiddelde geluidvermogen per octaafband dat door de turbine wordt uitgestraald. Het wordt berekend uit het windsnelheidsafhankelijke geluidvermogen van de installatie, de lokale langjaargemiddelde windsnelheidsverdeling op ashoogte en de correctiefactor voor de richtwerking. De berekeningen worden uitgesplitst per dag-, avond- en nachtperiode. De emissieterm wordt als volgt berekend:

2.4) $$L_E = 10lg\left(\sum_{j=V_{ci}}^{V_{co}}\left(\frac{U_j}{100}10^{L_{W,i,j}/10}\right)\right) + \Delta L$$

Waarin:

$L_{W,i,j}$	bronsterkte per octaafband *i*en per windsnelheidsklasse *j* in dB(A)
ΔL	correctiefactor voor de richtwerking van windturbines in dB
U_j	frequentie van voorkomen van windsnelheidsklasse *j* op ashoogte per beoordelingsperiode in procenten
j	windsnelheden in hele getallen op ashoogte in m/s, gelegen tussen V_{ci} en V_{co}
V_{ci} I	laagste windsnelheid waarbij de turbine in bedrijf is (ci = cut in)
V_{co}	hoogste windsnelheid waarbij de turbine in bedrijf is (co = cut out)

2.4.2. Bepalen van de bronsterkte

De broneigenschappen $L_{W,i,j}$ en ΔL volgen uit de in hoofdstuk 2 beschreven of een daaraan gelijkwaardige procedure. Als geen richtingsinformatie beschikbaar is, geldt ΔL= 0 dB. In dat geval wordt het jaargemiddelde geluidvermogen van de turbine mogelijk in enige mate overschat, wat vanuit milieuhygiënisch oogpunt acceptabel wordt geacht.

2.4.3. Bepalen windsnelheidsverdeling

De windsnelheidsverdeling voor de dag-, avond- en nachtperiode is in tabellen beschikbaar op vaste roosterpunten in Nederland. De gegevens zijn afkomstig van het KNMI en zijn gebaseerd op langjarige windstatistiek van 2004 tot en met 2013.

De windverdelingen zijn beschikbaar in tabellen, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de dag- (07-19 uur), avond- (19-23 uur) en nachtperiode (23-07 uur). De informatie heeft de vorm van frequentieverdelingen, waarbij per klasse wordt aangegeven hoe groot de waarschijnlijkheid van die klasse in de betreffende beoordelingsperiode is. De getalswaarden zijn gegeven in procenten, afgerond op twee decimalen. De windverdelingen zijn opgedeeld in 25 klassen. De middenwaarden van de klassen komen overeen met hele waarden van de windsnelheid. De klassenbreedte bedraagt 1 m/s.

Door het KNMI geleverde data is weergegeven in tabellen op vaste gridpunten. De gridpunten liggen op een equidistant en orthogonaal rooster. De afstand tussen de gridpunten is 2.5 km in beide richtingen. De coördinaten in het horizontale vlak zijn gedefinieerd volgens het Amersfoortse coördinatenstelsel (RDnew). Per roosterpunt zijn de histogrammen beschikbaar voor 14 hoogtes (10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240, 260). De hoogte (z in meters) is relatief ten opzichte van de gemiddelde maaiveldhoogte. Indien de voet van de turbinemast uitsteekt boven het omringende terrein, dient dit te worden verdisconteerd in de ashoogte z.

2.4.4. Bijzondere situaties

Bij bepaalde typen windturbines kan de emissieterm worden beïnvloed door het tijdelijk programmeren van een zogenaamde geluidmodus. Hierbij wordt het rotortoerental actief lager ingesteld, wat resulteert in een lagere geluidemissie. In dat geval bestaan er dus meerdere relaties tussen het geluidvermogen en de windsnelheid op ashoogte. Dan wordt de geluidemissieterm berekend door energetische sommatie over alle voorkomende bedrijfsmodi, waarbij U_j naar rato over de bedrijfsmodi wordt verdeeld.

Een andere wijze van beperken van de geluidemissie is het tijdelijk stop zetten van de turbine, bijvoorbeeld bij harde wind tijdens de geluidgevoelige nachtelijke periode. In die situatie wordt *Uj* gebaseerd op de gemaximeerde tijdsduur waarbij de turbine bij die windsnelheid in bedrijf is.

2.5. De geometrische uitbreidingsterm Dgeo

In de overdrachtsberekening wordt uitgegaan van uitbreiding over een hele bol volgens:

2.5) $D_{geo} = 10 \lg(4\pi r_i^2) = 20 \lg r_i + 11$

Waarin:

r_i	afstand tussen het broncentrum en het immissiepunt

2.6. De luchtdemping Dlucht

De luchtabsorptie wordt bepaald uit:

2.6) $D_{lucht} = a_{lu}(f)\, r_i$

De waarden voor de luchtabsorptiecoëfficiënt a_{lu} zijn vermeld in tabel 2.1.

tabel 2.1 De luchtabsorptiecoëfficiënt in dB/m in octaafbandwaarden (ISO 9613-1: 1993, bij een temperatuur van 10°C en een relatieve vochtigheid van 80%)

middenfrequentie octaafbanden [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
a_{lu} [dB/m]	2.10^{-5}	7.10^{-5}	$2,5.10^{-4}$	$7,6.10^{-4}$	$1,6.10^{-3}$	$2,9.10^{-3}$	$6,2.10^{-3}$	$1,9.10^{-2}$	$6,7.10^{-2}$

2.7. De term Drefl

Als er geen reflecterende objecten zijn geldt: $D_{refl} = 0$ dB.

Als er wel reflecterende objecten zijn, worden hieraan de volgende eisen gesteld om in de berekening als reflecterend object te worden aangemerkt:

a. het reflecterend object heeft dwars op het geluidpad afmetingen die groter zijn dan de betreffende golflengte van het geluid; en
b. het object wordt vanuit de bron en/of vanuit het immissiepunt gezien onder een hoek van tenminste 5° in het horizontale vlak; en
c. de hoogte van het object moet groter zijn dan:
   2.7) $h_b + r_{br}/16$ of $h_o + r_{or}/16$

   waarin:

r_{br}	afstand van de bron tot het reflecterend object
r_{or}	afstand van het immissiepunt tot het reflecterend object
h_o	ontvangerhoogte
h_b	bronhoogte

d. het object heeft een min of meer vlakke en geluidreflecterende wand. Bomenrijen en open procesinstallaties worden zo buitengesloten; ene. het geluid kan via een reflectie (zoals bij een optische spiegeling) het immissiepunt bereiken (zie figuren 2.1 en 2.2).

Bronsterkte van de spiegelbron

De reflectie wordt in rekening gebracht door een spiegelbron te veronderstellen. Als de overdrachtsomstandigheden voor bron en spiegelbron weinig verschillen, dan wordt geen aparte spiegelbron in rekening gebracht, en is:

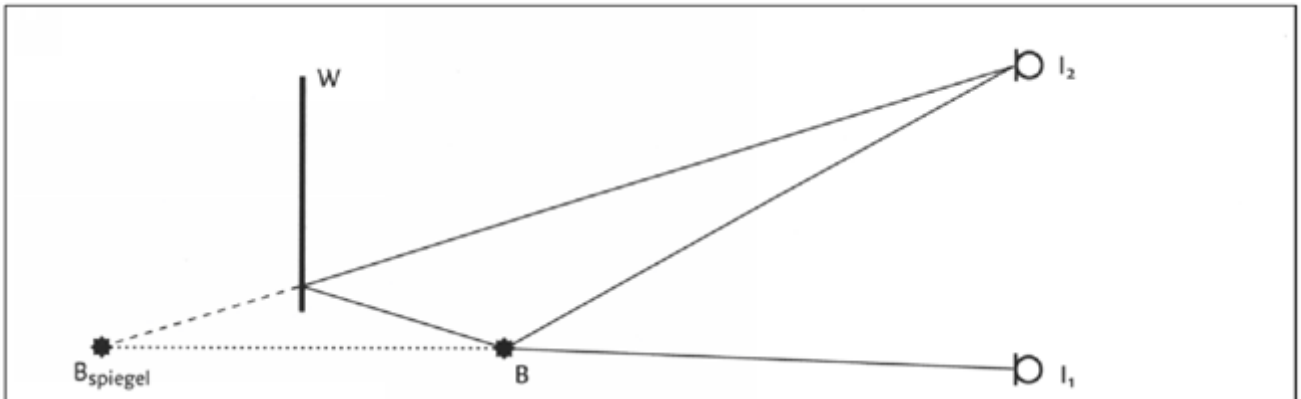
2.8) $D_{refl} = 10\lg(1 + \rho)$

Enkele waarden voor ρ, de reflectiecoëfficiënt voor de geluidenergie, worden gegeven in tabel 2.2. Blijkt dat de geluidbijdrage via de reflectie sterk verschilt van de bijdrage via de directe weg, bijvoorbeeld door aanwezigheid van een afscherming (figuur 2.3), dan wordt deze spiegelbron als een aparte bron berekend en is *Drefl* = 0 dB. Voor de bronsterkte van de spiegelbron geldt:

2.9) $(L_{W,i,m})_{spiegel} = L_{W,i.m} + 10 \lg \rho$

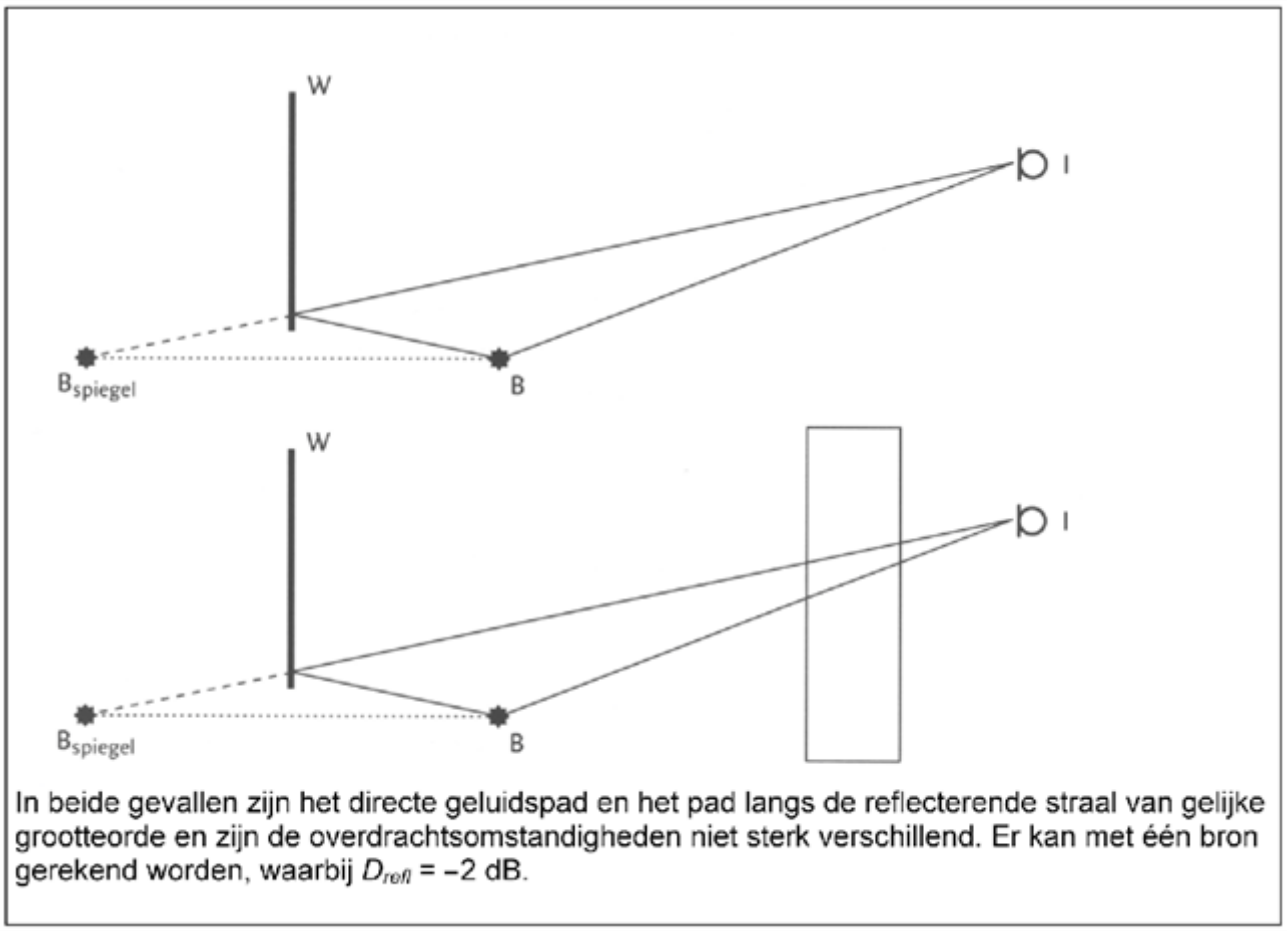
Opmerkingen:

- reflecties tegen de bodem worden door toepassing van D_{bodem} in rekening gebracht;
- spiegelbronnen mogen worden verwaarloosd als hun bijdrage meer dan 7 dB onder het geluidimmissieniveau van de bron ligt.

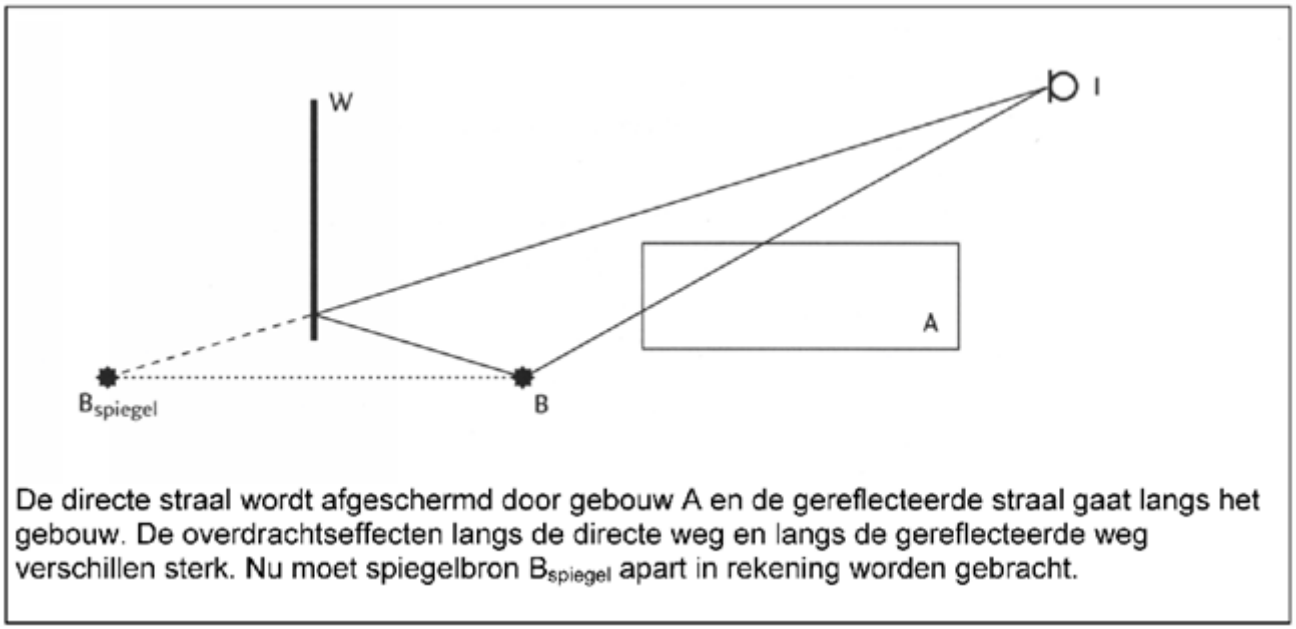


Het pad van het gereflecteerde geluid wordt gelijk aan dat van een gereflecteerde lichtstraal gedacht. De bron B wordt gespiegeld in het vlak van de reflecterende wand W.
Naar I_1 zijn geen reflecties mogelijk: D_{refl} = 0 dB
Naar I_2 zijn wel reflecties mogelijk: D_{refl} = –2 dB

figuur 2.1 Toelichting op optische spiegeling



figuur 2.2 Geen spiegelbron, D_{refl} = –2 dB

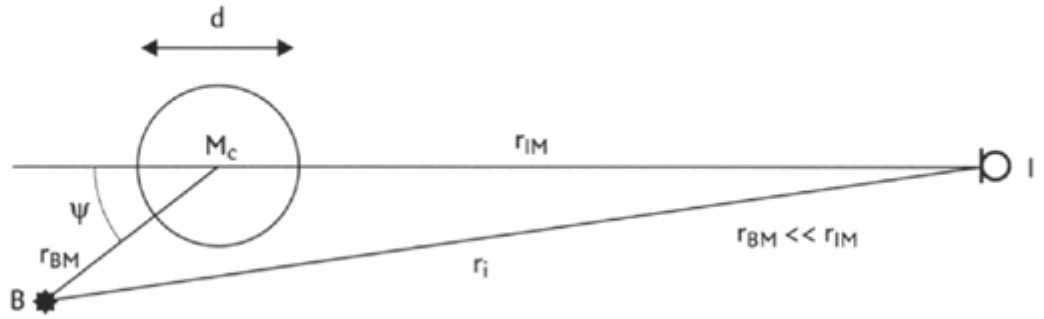


figuur 2.3 Wel spiegelbron in rekening brengen en D_{refl} = 0 dB

tabel 2.2 Waarden voor de reflectiecoëfficiënt ρ

Aard van het object	Reflectiecoëfficiënt ρ
vlakke harde wanden	1
wanden van gebouwen met ramen en kleine uitbouwen	0,8
fabriekswanden voor 50% bedekt met openingen, installaties en pijpen	0,4
cilinders met harde wanden (tanks, silo's)	$\frac{d \sin(\Psi / 2)}{2 r_{bm}}$
open installaties	0

d = diameter cilinder
r_{bm} = afstand bron tot het midden van de cilinder m
Ψ = supplement van de hoek tussen de lijnen B-m en I-m



2.8. De schermwerking Dscherm

2.8.1. Eisen aan afschermende objecten

Een object wordt als scherm in rekening gebracht als:
a. de massa per eenheid van oppervlakte tenminste 10 kg/m^2 bedraagt; enb. het object geen grote kieren of openingen heeft; procesinstallaties, bomen e.d. worden dus niet als scherm in rekening gebracht; en
c. de horizontale afmeting dwars op de lijn van bron naar immissiepunt groter is dan de golflengte van het geluid. (in figuur 2.4 en 2.6: $s_l + s_r > \lambda$)

Bij schermen van geringe hoogten wordt een correctiefactor H_f toegepast volgens formule 2.15.

2.8.2. Schematiseren van objecten tot scherm

Elk object wordt geschematiseerd door een vlak dun scherm met rechte verticale randen links LL' en rechts RR'. De bovenrand LR van het scherm hoeft niet horizontaal te zijn.

Als gebouwen afschermen en de afmetingen van het gebouw in de richting van bron naar immissiepunt niet verwaarloosbaar zijn ten opzichte van de afstand tussen bron en immissiepunt, kan het gebouw worden gerepresenteerd door een prisma met een viertal rechte lijnstukken die verticaal op een rechthoekig grondvlak staan. De lijnstukken mogen ongelijk van lengte zijn. Elk zijvlak kan als scherm dienst doen.

2.8.3. Berekening Dscherm

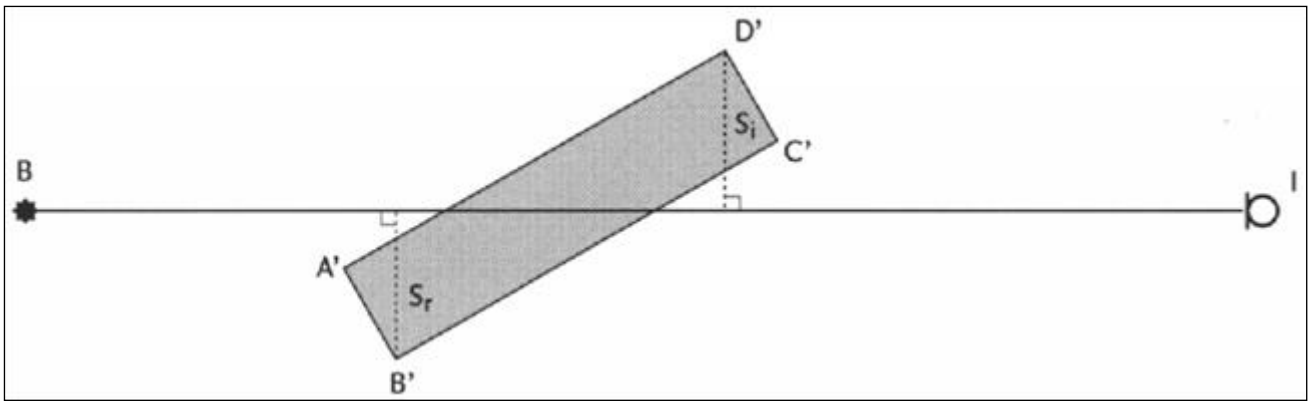
Door de lijn bron-immissiepunt BI wordt een verticaal vlak V geplaatst. Als één of meer schermen wordt doorsneden door lijn BF, worden op elk scherm drie punten bepaald (zie figuur 2.5), te weten:

K	het snijpunt van de lijn BI met het scherm;
T	de top van het scherm in vlak V (snijpunt V met lijn LR);
Q	het snijpunt van het (verlengde) schermvlak met een gekromde geluidstraal, die de geluidoverdracht beschrijft als het scherm er niet zou zijn (kromtestraal = 8*r*).

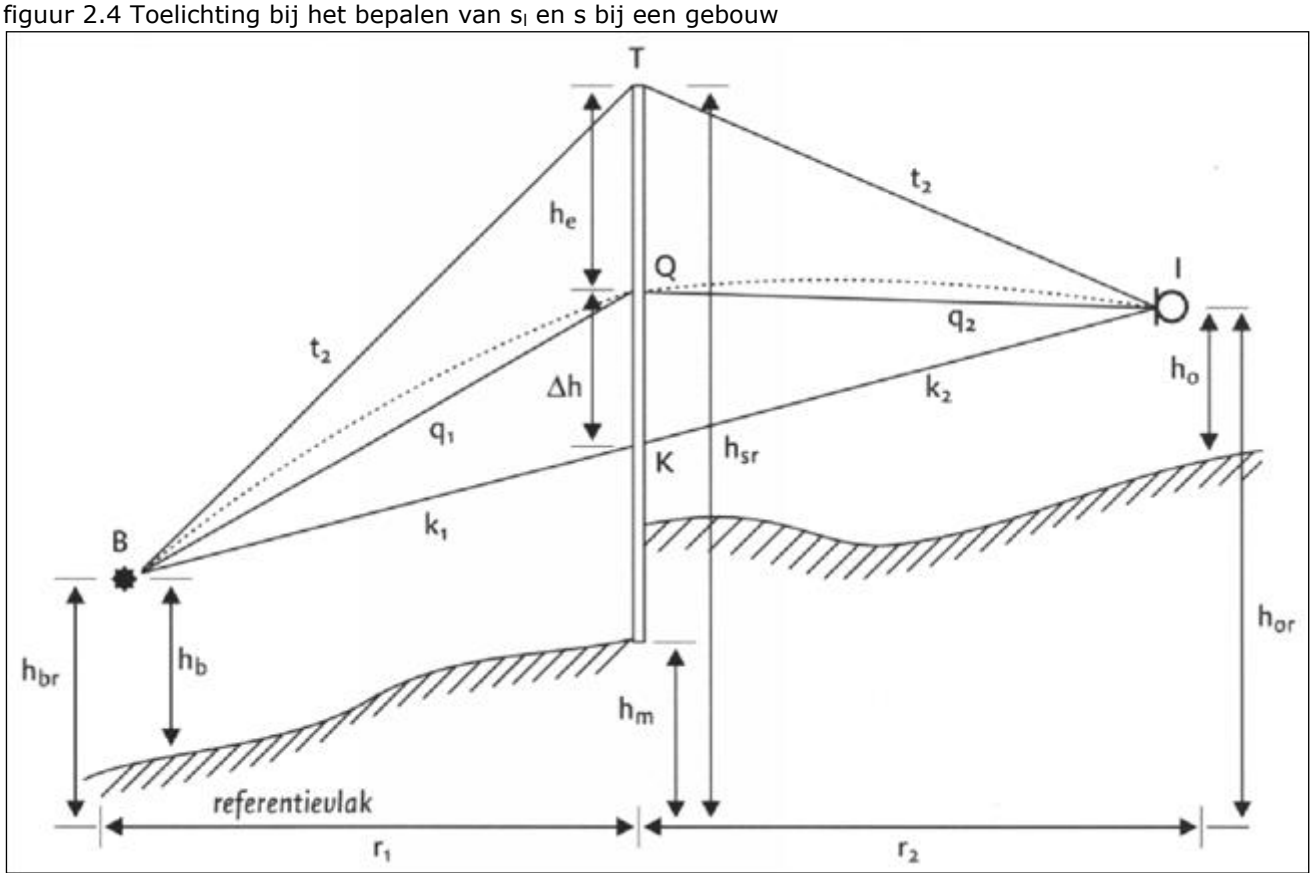
Het punt Q ligt altijd boven K en wel op een afstand Δh, die volgens onderstaande formule wordt berekend uit de horizontale afstand bron-scherm r_1 en de horizontale afstand immissiepunt-scherm r_2 volgens:

2.10) $$\Delta h = \frac{r_1 r_2}{16(r_1+r_2)}$$

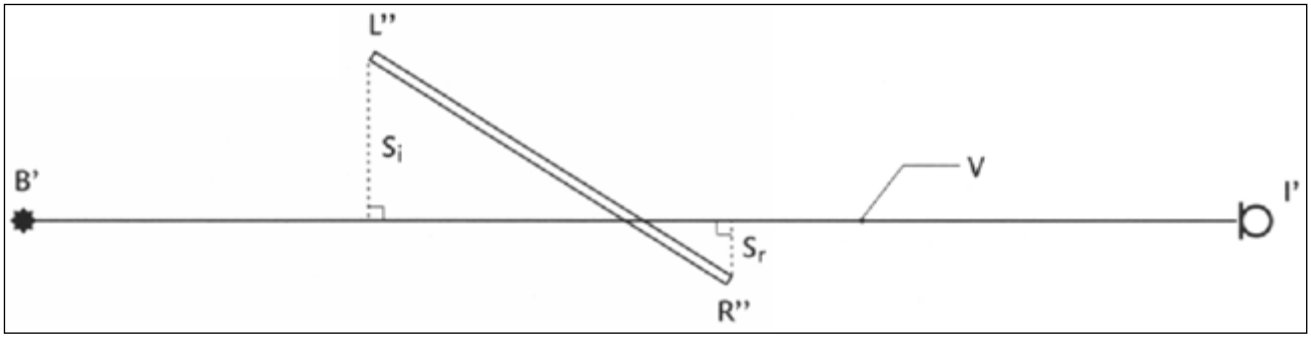
De afstand tussen Q en T is de effectieve schermhoogte h_e. Als Q boven T ligt is h_e negatief.



figuur 2.4 Toelichting bij het bepalen van s_I en s bij een gebouw



figuur 2.5 Toelichting op de geometrische parameters bij de berekening van D_{scherm}



figuur 2.6 Toelichting op de berekening van D_{scherm}

Er worden drie situaties onderscheiden, die vervolgens worden behandeld:
a. V snijdt geen enkel scherm;
b. V snijdt één scherm;
c. V snijdt meer dan een scherm.

a. V snijdt geen scherm

In het geval dat vlak V geen enkel afschermend object snijdt, kunnen slechts grote, hoge objecten in de omgeving van de lijn van bron naar immissiepunt het geluidveld van een puntbron beïnvloeden. Bij de berekening worden deze diffracties buiten beschouwing gelaten.

2.11) D_{scherm}= 0 dB

Opmerking: in speciale gevallen kan het bronvermogen worden opgesplitst in kleinere deelbronnen. Zo wordt het effect van de discontinuïteit wel/geen afscherming sterk afgezwakt.

b. V snijdt één scherm

Uit de plaats van de punten K, Q en T enerzijds en de punten B en I anderzijds kunnen de lengten van de rechte verbindingslijnen k_1 = BK, $k_2 = K_1$, q_1 = BQ, q_2 = QI, t_1 = BT en t_2 = TI worden berekend (zie figuur 2.5). Hieruit is de verticale omweg ε_v te bepalen volgens:

2.12) Als T boven K ligt: $\varepsilon_v = t_1 + t_2 - q_1 - q_2$
Als T onder K ligt: $\varepsilon_v = 2(k_1 + k_2) - t_1 - t_2 - q_1 - q_2$

De horizontale omwegen worden berekend door de situatie op het horizontale referentievlak te projecteren. De projecties van B en I zijn B' en I' en de rechten LL' en RR' snijden het referentievlak in L' en R' (zie figuur 3.6).

2.13) De rechter omweg: ε_r = B'R'' + R''I' – $r_1 - r_2$
De linker omweg: ε_l = B'L'' + L''I' – $r_1 - r_2$

Van elk van de omwegen wordt een Fresnelgetal *N* bepaald:

2.14) $Nv(f) = 0{,}0059\ \varepsilon_v f$
$Nr(f) = 0{,}0059\ \varepsilon_r f$
$Nl(f) = 0{,}0059\ \varepsilon_l\ f$

Voor de frequentie *f* wordt bij berekening in octaafbanden de middenfrequentie van de laagste tertsband in de octaafband ingevuld (deze is gelijk aan $f_{oct}/2^{1/2}$) en bij berekening in tertsbanden de middenfrequentie van de betreffende tertsband. Uit het Fresnelgetal wordt de afscherming per schermrand berekend, uitgaande van de veronderstelling dat elke rand oneindig lang is. De bijdragen van de verschillende overdrachtswegen worden gesommeerd. D_{scherm} wordt gecorrigeerd als de hoogte van het scherm boven het laagste van de twee aan het scherm grenzende maaivelden ($h_{sr} - h_{ma}$) klein is. Voor obstakels die sterk afwijken van een ideaal dun scherm wordt een term ΔD in rekening gebracht in formule 2.15.

Als $N_v \leq -0{,}1$

D_{scherm} = 0 dB

Als $N_v > -0{,}1$

2.15) $$D_{scherm} = 10H_f \left[lg \left(\frac{1}{20N_V+3} + \frac{1}{20N_r+3} + \frac{1}{20N_t+3} \right)^{-1} \right] - \Delta D$$

waarin:

H_f	$(h_{sr} - h_{ma})_f / 250$	als $(h_{sr} - h_{ma})\ f / 250 < 1$
H_f	1	als $(h_{sr} - h_{ma})\ f / 250 \geq 1$
ΔD	zie tabel 2.3	

tabel 2.3 De waarden voor ΔD van obstakels die van de ideale schermvorm afwijken	
ΔD [dB]	Betreft
0	– alle gebouwen; – dunne wanden met een helling kleiner dan 20° met de verticaal; – grondlichamen waarbij de hellingen van de taluds aan beide zijden opgeteld niet meer dan 70° bedragen;
0	– grondlichamen uit de groep ΔD = 2 als boven op het grondlichaam een obstakel uit bovenstaande categorie staat dat tenminste even hoog is als het grondlichaam
2	– grondlichamen waarbij de hellingen van de taluds aan beide zijden opgeteld tussen 70° en 165° liggen; – grondlichamen met daarop een obstakel uit de eerste groep ΔD = 0 dat minder hoog is dan het grondlichaam

Als $D_{scherm} \leq 0$ dB dan wordt $D_{scherm} = 0$ dB
Als $D_{scherm} \geq 20$ dB dan wordt $D_{scherm} = 20$ dB

Opmerking: als het scherm veel breder is dan hoog gaat de formule 2.15 over in de formule van het oneindig lange scherm (ΔD = 0 verondersteld).

2.16) $D_{scherm} = 10H_f \lg (20N_v + 3)$

c. Vlak V snijdt twee of meer schermen

We onderscheiden hier twee situaties namelijk:

c.1	de algemene situatie;
c.2	het bijzondere geval waarbij zowel dichtbij de bron als dichtbij het immissiepunt een scherm staat en waarbij de onderlinge afstand tussen de schermen groot is.

c.1 Algemene situatie

We onderscheiden:

a: Voor geen of slechts één van de schermen geldt $h_e \geq 0$.
In deze gevallen wordt alleen het scherm met de grootste verticale omweg berekend volgens de procedure van het enkele scherm. (Dit betekent, in het geval dat he kleiner dan nul is, dat met het scherm dat in absolute waarde gerekend de kleinste omweg bezit verder wordt gerekend).

b: Meer schermen met $h_e \geq 0$.
Voor de berekening van D_{scherm} wordt een goede benadering gevonden door de D_{scherm} van het meest afschermende object te bepalen met de procedure van het enkele scherm. Gebouwen e.d. worden in deze berekening vereenvoudigd tot een enkel scherm waarbij de zijpaden worden berekend langs de verticale hoeklijnen met de grootste horizontale omweg.

Als de onderlinge afstand r_{12} (zie figuur 2.7) tussen de schermen voldoet aan:

$r_{12} / ri > 0{,}2$

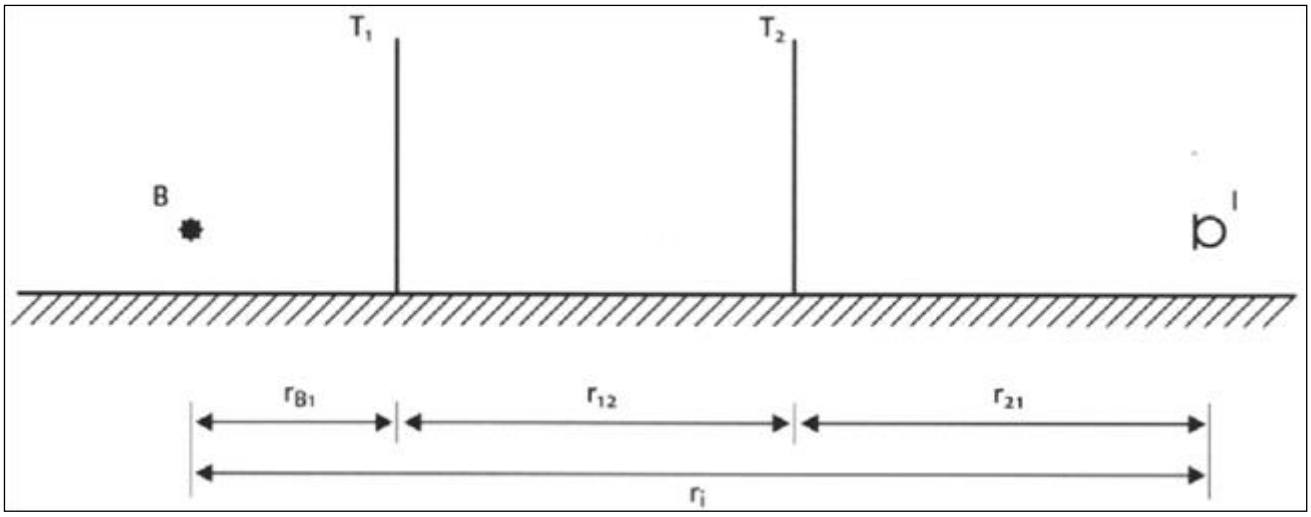
kan de volgende rekenprocedure worden gebruikt, die in figuur 2.8 schematisch wordt aangegeven:

1. Alle schermen met $h_e < 0$ worden verwijderd.

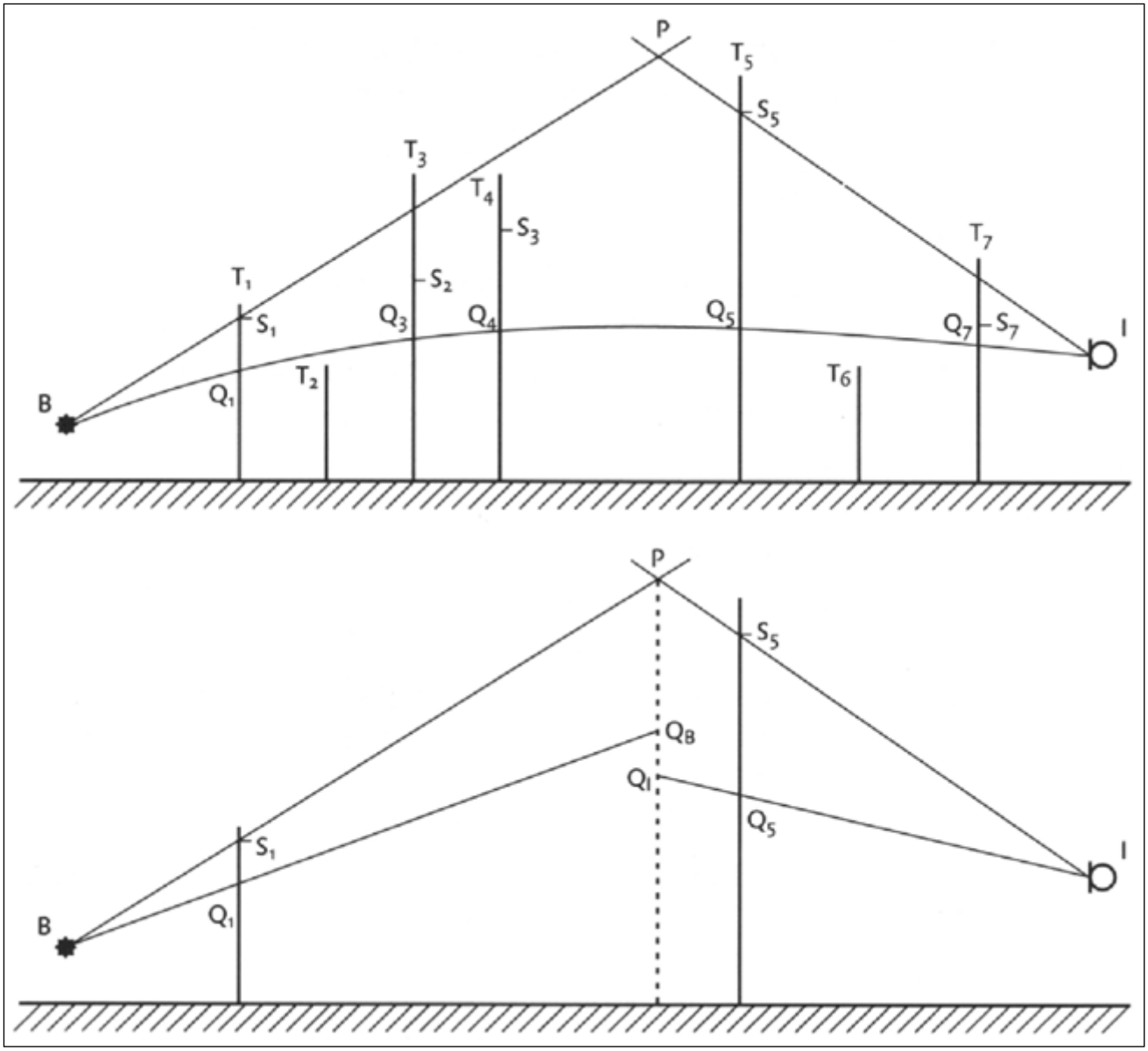
2. Van de overgebleven schermen wordt het punt S_i (berekend bij scherm i) bepaald. S_i ligt op een afstand s onder de top van het scherm.

2.17) $$S = h_e \left\{ 1 - \frac{1}{1 + \frac{h_e}{s_i} + \frac{h_e}{s_r}} \right\}$$

s_l en s_r zijn hierin de afstand van de linker-en rechterzijkant tot V. Bij gebouwen zijn dit de afstanden van de verst verwijderde verticale hoeklijnen van het gebouw ter linker- en rechterzijde van V.



figuur 2.7 De geometrie bij meerdere schermen tussen bron en immissiepunt



figuur 2.8 Toelichting op de berekening van D_{scherm} bij meerdere schermen

3. De verbindingslijnen tussen bron B en S_i en tussen het immissiepunt I en S_i worden bepaald. Vervolgens wordt de lijn BS_j geselecteerd, die vanuit de bron gezien de grootste elevatie heeft. Tevens wordt de lijn IS_k geselecteerd, die vanuit het immissiepunt gezien de grootste elevatie heeft.
4. Als de lijnen BS_j en IS_k hetzelfde scherm betreffen, wordt D_{scherm} berekend door voor dit scherm de procedure van het enkele scherm te volgen. In de overige gevallen wordt het snijpunt P van de lijnen BS_j en IS_k bepaald. Door dit snijpunt wordt een verticale lijn, p, gedacht. Op p worden twee punten bepaald te weten:
   – Q_B, snijpunt p met de lijn BQ_j;
   – Q_I, snijpunt p met de lijn IQ_k.

Bepaal de hypothetische omweg ε_h
2.18) $\varepsilon_h = BP + PI + - BQ_B - IQ_I$

5. Vervolgens wordt D_{scherm} berekend door
   2.19) $D_{scherm} = 10\lg(0{,}118\ \varepsilon_h f + 3)$

Met:

f	de middenfrequentie van de laagste tertsband in een octaafband bij berekening in octaafbanden of de middenfrequentie van de tertsband bij berekening in tertsbanden.

De waarde van D_{scherm} wordt in deze situatie als volgt begrensd:

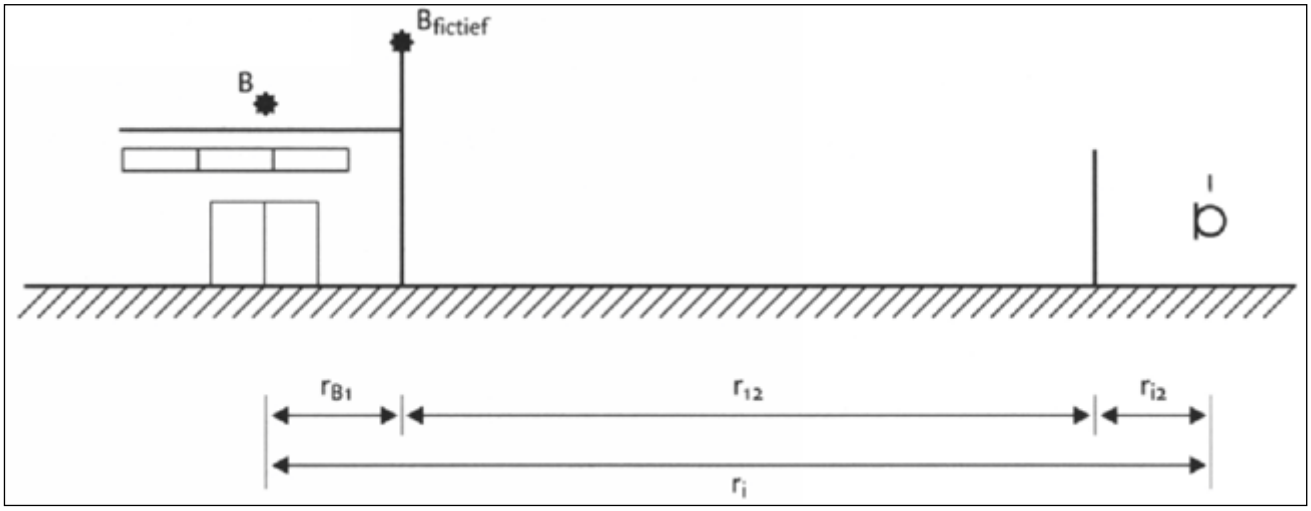
$4{,}8 \leq D_{scherm} \leq 20$ dB

c.2 Bijzondere situatie

Een bijzondere rekenprocedure kan worden gevolgd als een scherm zich relatief dicht bij de bron bevindt (scherm 1) en een ander dicht bij het immissiepunt (scherm 2). Voorwaarde is dat (zie figuur 2.9)

$r_{B1} < 0{,}2\ r$
$r_{I2} < 0{,}2\ r$

D_{scherm} is nu de som van twee termen.
$D_{scherm} = D_1 + D_2$
Met dien verstande dat $0 \leq D_{scherm} \leq 40$ dB



figuur 2.9 Toelichting op de geometrie bij een bijzondere situatie

D1 wordt bepaald volgens de procedure van het enkele scherm voor scherm 1. Als voor scherm 1 geldt *he* ≥ 0, dan wordt voor de berekening van D_2 een fictieve bron aangenomen op de top van scherm 1. Is $h_e < 0$, dan wordt geen fictieve bron aangenomen maar wordt met de werkelijke plaats van de bron gerekend. D_2 wordt berekend volgens de procedure van het enkele scherm. Aanbevolen wordt, als de afscherming nabij het immissiepunt groter is dan die bij de bron, de procedure om te draaien en eerst de afscherming nabij het immissiepunt te berekenen en vervolgens met een (fictief) immissiepunt de afscherming bij de bron. Als meer schermen bij bron en/of immissiepunt aan bovenstaande voorwaarde voldoen, worden de schermen met de hoogste waarde voor ($D_1 + D_2$) gebruikt in de berekening.

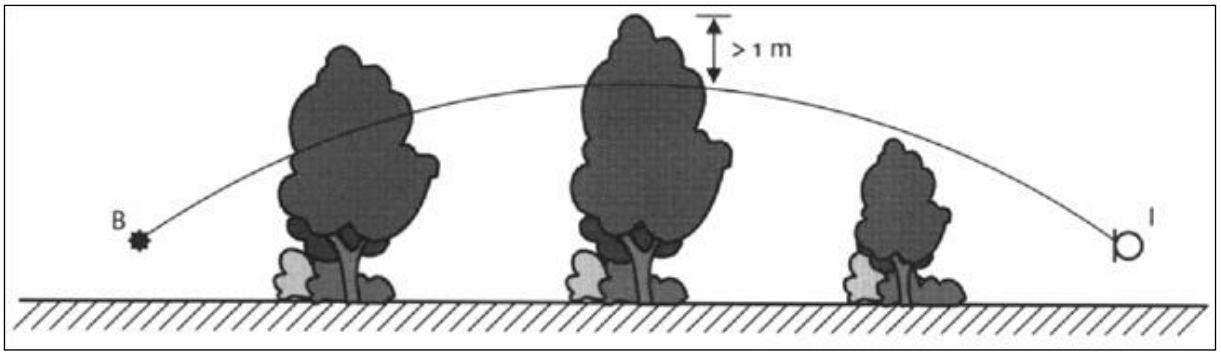
2.9. De term Dveg

Als zich in het gekromde geluidpad (zie formule 2.10) van geluidbron naar immissiepunt dichte vegetatie bevindt, bestaande uit een combinatie van bomen, struiken of heesters, zodanig dat het zicht volledig verdwenen is, mag daarvoor een geluidreductie worden gehanteerd. Deze geluidreductie in de overdracht is frequentie-afhankelijk en is opgenomen in tabel 2.4. Als extra eis voor het toepassen van deze reductie geldt dat de hoogte van de vegetatie tenminste 1 m hoger moet zijn dan de hoogte van het gekromde geluidpad ter plaatse van de afscherming (zie figuur 2.10).

In de praktijk zal in uitzonderingsgevallen aan de eisen van ondoorzichtbaarheid worden voldaan. Als verschillende afzonderlijke vegetaties, die voldoen aan deze specificaties, de gekromde straal doorsnijden (regelbeplanting) mag de reductie voor iedere groep afzonderlijk worden toegepast. De reductie geldt zowel voor de zomer als de winter, mits aan de eisen van ondoorzichtbaarheid wordt

voldaan. Voor veel beplantingen zal dit in de winter niet het geval zijn. De volgens tabel 2.4 te berekenen reductie mag dan voor de helft in rekening worden gebracht. Voorts mag in geen geval met meer dan vier beplantingsstroken worden gerekend.

tabel 2.4 Geluidreductie die in rekening kan worden gebracht voor één strook dichte vegetatie, die meer dan 1 m boven het gekromde geluidpad van bron naar immissiepunt uitsteekt									
Middenfrequentie octaafbanden [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
D_{veg} [dB]	0	0	0	1	1	1	1	2	3



figuur 2.10 Het gekromde geluidpad gaat door twee 'regels' vegetatie

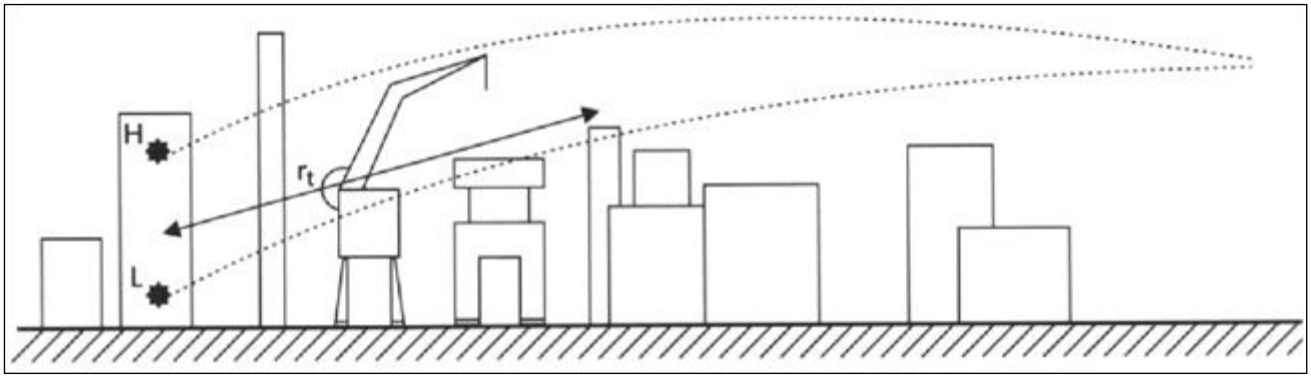
2.10. De term Dterrein

Op industrieterreinen kan, door geluidverstrooiing als gevolg van de aanwezigheid van installaties en objecten op het terrein, een extra verzwakking optreden. Deze wordt samengevat onder de term $D_{terrein}$. Als $D_{terrein}$ in rekening wordt gebracht mag geen schermwerking van schermen op het bedrijfsterrein worden toegepast. $D_{terrein}$ is zeer specifiek voor het type terrein, de dichtheid van obstakels en de hoogte daarvan. Het verdient daarom aanbeveling $D_{terrein}$ door metingen vast te stellen, waarbij de meethoogte overeen moet komen met de geluidstraal die naar de (verder gelegen) relevante immissiepunten gaat. Voor bedrijven met open procesinstallaties kan voor planningsdoeleinden met drie typen diffuse afschermende objecten worden gerekend. Hiervoor wordt het volgende indicatieve model gehanteerd.

2.20) $D_{terrein} = t\,(f)\; r_t$

$D_{terrein} \leq D_{max}$, met

$t(f)$	frequentie-afhankelijke factor voor de geluidverzwakking door industrieterreinen, de indicatieve waarden van $t(f)$ staan in tabel 2.5.
r_t	het deel van de gekromde geluidstraal, dat door de `open' installaties gaat (zie ook figuur 2.11). Als de geluidstraal zich voornamelijk boven de installaties bevindt kan dit deel niet tot *rt* worden gerekend.
D_{max}	maximale type-afhankelijke dempingswaarden (zie tabel 2.5).



figuur 2.11 Toelichting r_t

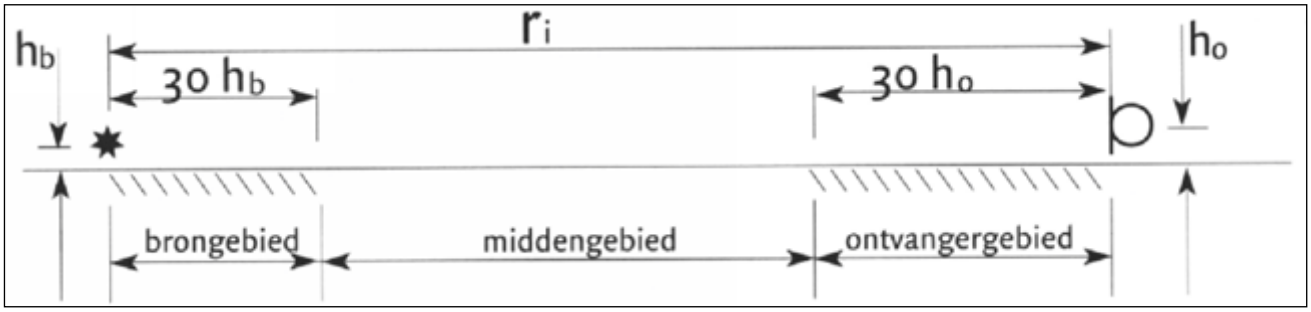
tabel 2.5 Geluidverzwakking t(f) in dB/m door verstrooiing door, reflectie tegen, en afscherming door open procesinstallaties (deze tabel is indicatief)										
Middenfrequentie octaafbanden [Hz]	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	D_{max} [dB]
type A	0	0	0,02	0,03	0,06	0,09	0,1	0,1	0,1	10
type B	0	0	0,04	0,06	0,11	0,17	0,2	0,2	0,2	20
tankenparken	0	0	0,002	0,005	0,015	0,02	0,02	0,02	0,02	10

Bovengenoemde typen installaties kunnen worden gedefinieerd als:
- Type A: open procesinstallaties die per 30 m afstand door de installaties een bedekkingsgraad hebben van circa 20%;
- Type B: open procesinstallaties die per 30 m afstand door de installaties een bedekkingsgraad van meer dan 20% hebben.
- Tanken-parken: open procesinstallaties waar vele (opslag)tanks staan opgesteld.

De waarden uit de tabel moeten met de nodige voorzichtigheid worden toegepast en dienen alleen ter indicatie. Als het toepassen van andere waarden (bijvoorbeeld verkregen uit metingen of anderszins) leidt tot betrouwbaarder resultaten, hebben deze de voorkeur.

2.11. De bodemdemping Dbodem

In de term D_{bodem} zijn de effecten van absorptie door, reflectie tegen en verstrooiing aan de bodem verdisconteerd. D_{bodem} wordt per octaafband bepaald.



figuur 2.12 Onderverdeling van bodemgebieden

2.11.1. Geometrie

In het model wordt een drietal gebieden onderscheiden (zie figuur 2.12).

a. Brongebied

Het gebied dat vanaf de bron in de richting van het immissiepunt een lengte heeft van r_b.

2.21)	$r_b = 30\ h_b$	als $r_i \geq h_b$
	$r_b = r_i$	als $r_i < 30\ h_b$

b. Ontvangergebied

Het gebied dat vanaf het immissiepunt in de richting van de bron een lengte heeft van r_o.

2.22)	$r_o = 30\ h_o$	als $r_i \geq h_o$
	$r_o = r_i$	als $r_i < 30\ h_o$

c. Middengebied

Dit is het gebied tussen bron- en ontvangergebied. Overlappen het bron- en ontvangergebied elkaar dan wordt geen middengebied verondersteld.

2.11.2. Aard van de bodem

De volgende bodemtypen worden onderscheiden met behulp van de bodemfactor *B*.

a. Harde bodems: B = 0

Harde bodems zijn alle bodems die bestaan uit asfalt, bestrating, water, beton en alle bodems waarop veel reflecterende en geluidverstrooiende objecten staan zoals open procesinstallaties e.d. Vele industrieterreinen zijn als hard aan te merken.

b. Absorberende bodems: B = 1

Absorberende bodems zijn alle bodems waarop vegetatie voor kan komen met weinig of geen geluidverstrooiende objecten. Voorbeelden zijn grasland, akkerland met en zonder gewas, bossen, heide, tuinen.

c. Gedeeltelijk absorberende bodems: B = n/100
Als een gebied voor n% uit absorberende bodem bestaat, dan is de bodemfactor

2.23) $B = n/100$

2.11.3. Berekening van Dbodem

De term D_{bodem} is uit een drietal deeltermen opgebouwd die het effect van de bodem in het bron-, en immissiegebied en eventueel het midden gebied aangeven.

2.24) $D_{bodem}=D_{b,br} + D_{b,ont} + D_{b,mid}$

De berekening van $D_{b,br}$ en $D_{b,ont}$ is volledig analoog. De berekening van het effect van het middengebied gaat op een andere wijze.

tabel 2.6 De bodemverzwakking in het bron- en immissiegebied	
Middenfrequentie octaafband [Hz]	$D_{b,br}$ of $D_{b,ont}$[dB]
31,5	-3
63	-3
125	$-1 + B_b\ (a(h) + 1)$
250	$-1 + B_b\ (b(h) + 1)$
500	$-1 + B_b\ (c(h) + 1)$
1000	$-1 + B_b\ (d(h) + 1)$
2000	$-1 + B_b$
4000	$-1 + B_b$
8000	$-1 + B_b$

Waarin:

$$a(h) = 3{,}0e^{-0{,}12(h-5)^2}\left(1 - e^{-\frac{r_i}{50}}\right) + 5{,}7e^{-0{,}09h^2}\left(1 - e^{-2{,}8.10^{-6}r_i^2}\right)$$

$$b(h) = 8{,}6e^{-0{,}09h^2}\left(1 - e^{-\frac{r_i}{50}}\right)$$

$$c(h) = 14{,}0e^{-0{,}46h^2}\left(1 - e^{-\frac{r_i}{50}}\right)$$

$$d(h) = 5{,}0e^{-0{,}90h^2}\left(1 - e^{-\frac{r_i}{50}}\right)$$

Opmerking: voor $h = h_o = 5$ m geldt:

2.25)

$$a(5) = 3{,}0\left(1 - e^{-\frac{r_i}{50}}\right) + 0{,}6\left(1 - e^{-2{,}8.10^{-6}r_i^2}\right)$$

$$b(5) = 0{,}9\left(1 - e^{-\frac{r_i}{50}}\right)$$

$c(5) = 0{,}0$
$d(5) = 0{,}0$

De term $D_{b,br}$

$D_{b,br}$ wordt berekend uit de afstand r_i tussen bron en immissiepunt, de bodemfactor B_b van het brongebied en de (gecorrigeerde) bronhoogte h. De bodemfactor B_b blijft betrokken op de echte bronhoogte h_b.

De hoogte h is gelijk aan de bronhoogte tenzij er afscherming optreedt met een positieve verticale omweg ($D_{scherm} \geq 4{,}8$) en bovendien de bronhoogte minder dan 5 m bedraagt. In dat geval geldt:

2.26)

$h = h_b$	als $h_b \geq 5$ m of $h_e \leq 0$
$h = h_b + (r_i - rbs)h_e / r_i$	als $h_b < 5$ m en $h_e > 0$

De term $D_{b,ont}$

De berekening van $D_{b,ont}$ is analoog aan $D_{b,br}$ (zie tabel 2.6).

De term $D_{b,mid}$

De verzwakking ten gevolge van het middengebied wordt bepaald uit de bodemfactor van het middengebied B_m en de factor m (zie tabel 2.7).

tabel 2.7 De bodemverzwakking in het middengebied	
Middenfrequentie octaafband [Hz]	$D_{b,mid}$ [dB]
31,5 en 63	$-3\ m$
125 en hoger	$+3\ m\ (Bm - 1)$

Waarin:
$m = 0$ als $r_i \leq 30\ (h_b + h_o)$
$m = 1 - 30\ (h_b + h_o)/r_i$ als $r_i > 30\ (h_b + h_o)$

2.12. Dempingsterm voor woongebieden Dhuis

Voor het bepalen van een gemiddelde dempingsterm voor woongebieden kan gebruik worden gemaakt van de ICG rapporten GF-HR-01-03 (1989) en GF-HR-01-05 (1989). Met die methode kan voor een specifieke stedenbouwkundige situatie de term D_{huis} worden berekend, zijnde een gemiddelde waarde voor het betreffende gebied.

2.13. De meteocorrectieterm Cmeteo

De meteocorrectie voor windturbines wordt als volgt vastgesteld:

2.27) $$C_{meteo} = 0\ voor\ r \leq 10(h_b + h_o)$$

$$C_{meteo} = 5\left[1 - 10\left(\frac{h_b + h_o}{r}\right)\right]\left[1 - \frac{1}{2}\cos(\beta - 45°)\right]\ voor\ r > 10(h_b + h_o)$$

Waarin:

β	hoek tussen het noorden en de verbindingslijn tussen bron en ontvanger (in graden)
h_b	bronhoogte met $h_b = H$
h_o	ontvangerhoogte
r	horizontale afstand tussen bron en ontvanger

3. Definities

3.1. Symbolen

symbool	eenheid	omschrijving
ΔL	dB	correctiefactor voor de richtwerking van windturbines
a_{lu}	dB/m	luchtabsorptiecoëfficiënt
B	–	bodemfacor
B_b	–	bodemfactor van het brongebied
B_m	–	bodemfactor van het middengebied
B_o	–	bodemfactor van het ontvangergebied
C_{meteo}	dB	meteocorrectieterm
D	m	rotordiameter
d	m	diameter cilinder
$D_{b,br}$	dB	bodemverzwakking in het brongebied
$D_{b,mid}$	dB	bodemverzwakking in het middengebied
$D_{b,ont}$	dB	bodemverzwakking in het ontvangergebied
D_{bodem}	dB	demping ten gevolge van de bodem
D_{geo}	dB	afname van het geluidniveau door geometrische uitbreiding
D_{lucht}	dB	afname van het geluidniveau door absorptie in lucht
D_{max}	dB	maximale type-afhankelijke dempingswaarden
D_{refl}	dB	afname door reflectie tegen obstakels (deze term is negatief)
D_{scherm}	dB	afname ten gevolge van afscherming door obstakels
$D_{terrein}$	dB	afname door demping t.g.v. installaties op het industrieterrein
D_{veg}	dB	afname vanwege geluidverstrooiing aan en absorptie door vegetatie
f	Hz	frequentie
H	m	verticale afstand tussen het maaiveld en het middelpunt van de rotor
h_b	m	bronhoogte = H
h_e	m	effectieve schermhoogte
h_m	m	hoogte van meetpunt ten opzichte van plaatselijk maaiveld
h_{ma}	m	hoogte maaiveld ten opzichte van referentievlak
h_o	m	beoordelingshoogte ten opzichte van plaatselijk maaiveld
h_{sr}	m	hoogte van het scherm ten opzichte van referentievlak
i	–	1,2...9 (oktaafband 31,5 Hz, 63 Hz ... 8000 Hz)
j	–	integer windsnelheden op ashoogte, gelegen tussen v_{ci} en v_{co}
$L_{Aeq,k}$	dB(A)	gemeten equivalente geluidniveau op meetpunt met index k
L_{eq}	dB(A)	geluidniveau van de turbine
L_{CUM}	dB(A)	gecumuleerd hinderequivalent geluidniveau
L_{eq}*	dB(A)	geluidniveau van de windturbine inclusief stoorgeluid
L_{stoor}	dB(A)	stoorgeluid bij uitgeschakelde turbine (achtergrondgeluid)
L_E	dB(A)	jaargemiddeld geluidvermogen in octaafband *i* per beoordelingsperiode
$L_{W,i,j}$	dB(A)	bronsterkte per octaafband i en per windsnelheidsklasse j
L^*_{xx}	dB(A)	Hinderequivalente geluidbelasting, xx=LL (luchtvaart), RL (railverkeer), VL (wegverkeer), IL (industrie), WT (windturbine)
N	–	Fresnelgetal
p	p	luchtdruk
p_{ref}	kPa	referentie luchtdruk; veelal p_{ref} = 101,3 kPa
R_0	m	horizontale afstand tussen P_k en de verticale hartlijn van de mast
R_1	m	kortste afstand tussen meetpunt P1 en het middelpunt van de rotor
r_{bm}	m	afstand bron tot het midden van de cilinder m
r_{br}	m	afstand van de bron tot het reflecterend object
r_i	m	afstand tussen het broncentrum en het immissiepunt
R_k	m	afstand van meetpunt met index k tot het middelpunt van de rotor
r_{or}	m	afstand van het immissiepunt tot het reflecterend object
r_t	m	deel van de gekromde geluidstraal, dat door de 'open' installaties gaat
T	T	luchttemperatuur
$t(_f)$	dB/m	factor voor de geluidverzwakking door industrieterreinen
T_{ref}	K	referentie luchttemperatuur; veelal T_{ref} = 288 K
U_j	%	frequentie van voorkomen van windsnelheid *j* op ashoogte per periode
V_A	m/s	windsnelheid op 5-10 meter hoogte boven het maaiveld
V_{ci}	m/s	laagste windsnelheid waarbij de turbine in bedrijf is
V_{ci}	m/s	laagste windsnelheid waarbij de turbine in bedrijf is
V_{co}	m/s	hoogste windsnelheid waarbij de turbine in bedrijf is
V_D	m/s	windsnelheid, afgeleid van de power curve

symbool	eenheid	omschrijving
V_H	m/s	gecorrigeerde windsnelheid op ashoogte
V_{rated}	m/s	windsnelheid, waarbij de turbine juist het nominale vermogen levert
a_k	°	hoek tussen windrichting/rotoras en de lijn tussen bron en ontvanger
β	°	hoek tussen het noorden en de verbindingslijn tussen bron en ontvanger
ΔD	dB	tophoekcorrectie
ε_h	m	horizontale omweg om scherm
ε_v	m	verticale omweg om scherm
ρ	–	reflectiecoëfficiënt
Ψ	°	supplement van de hoek tussen de lijnen B-m en l-m

3.2. Begrippen

Begrip	Omschrijving
Avondperiode	De beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur
Beoordelingshoogte	De hoogte van het beoordelingspunt boven het maaiveld
Beoordelingspunt	Het punt waar de geluidbelasting wordt berekend en getoetst aan (eventuele) grenswaarden
Dagperiode	De beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur
Equivalent geluidniveau	$$L_{Aeq} = 10lg\left\{\frac{1}{t_2 - t_1}\int_{t_1}^{t_2}\frac{p_A^2}{p_0^2}dt\right\}$$ Waarin: p_AA-gewogen momentane geluiddruk $p_0$referentiegeluiddruk van 20 µPa
Invallend geluidniveau	Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie betrokken wordt
Monopool	Rondom gelijk uitstralende puntbron
Nachtperiode	De beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur
Referentierichting	Richting die samenvalt met de rotoras (benedenwinds)
Richtingsindex	Het in een bepaalde richting uitgestraalde geluidvermogen, verminderd met het geluidvermogen dat in referentierichting wordt uitgestraald
Stoorgeluid	Het op een emissiemeetpunt optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan de windturbine
Vermogenscurve	Het verband tussen het elektrisch vermogen en de windsnelheid op ashoogte bij standaard atmosferisch omstandigheden

BIJLAGE XXVI BIJ ARTIKEL 8.25, DERDE LID, VAN DEZE REGELING (REKENMETHODE CUMULATIE GELUID)

Het geluid van de bronsoorten spoorwegverkeer, luchtvaart, industrie, wegverkeer en windturbines wordt eerst omgerekend naar een geluidbelasting door wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt volgens:

L^*_{RL}= 0,95 L_{RL} - 1,40
L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03
L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00
L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00
L^*_{WT}= 1,65 L_{wt} -20,05

Waarin:

- L_{RL}, L_{LL}, en L_{WT} is uitgedrukt in L_{den}; en
- L_{VL} is uitgedrukt in L_{den} zonder de in artikel 110g van de Wet geluidhinder bedoelde aftrek ; en
- het geluid van industrielawaai is uitgedrukt in L_{etmaal}.

Als het geluid van alle betrokken geluidbronnen is omgerekend in L*-waarden, dan wordt de gecumuleerde waarde Lcum berekend met energetische sommatie. De rekenregel hiervoor is:

$$L_{CUM} = 10lg\left(\sum_{n=1}^{N} 10^{L_a^*/10}\right)$$

waarbij gesommeerd wordt over alle N betrokken bronnen en de index n kan staan voor RL, LL, IL, WT en VL.

BIJLAGE XXVII

[Gereserveerd]

BIJLAGE XXVIII

[Gereserveerd]

BIJLAGE XXIX BIJ ARTIKEL 8.30, TWEEDE EN DERDE LID, VAN DEZE REGELING (GEUREMISSIEFACTOREN ZUIVERINGTECHNISCHE WERKEN)

Tabel 1. Geuremissiefactoren ontvangwerk en voorbehandeling

onderdeel	Percentage aanvoer via vrij verval riool				eenheid
	0-25%	26-50%	51-75%	76-100%	
ontvangwerk (put, vijzels etc.)	65	46,5	28	9,5	ou/s per m^2
roostergoedverwijdering	65	46,5	28	9,5	ou/s per m^2
roostergoedcontainers	65	46,5	28	9,5	ou/s per m^2
zandvanger:					
- oppervlakte	7,5	7	6	5,5	ou/s per m^2
- overstort	135	48	17	6	ou/s per m^2
zandwasser	135	48	17	6	ou/s per m^2
verdeelwerk	135	48	17	6	ou/s per m^2
voorbezinktank:					
- oppervlakte	8,5	7,5	7	6	ou/s per m^2
- overstort	18,5	16,5	15	13,5	ou/s per m^2
anaërobe tank	5,5	5	4,6	4,2	ou/s per m^2
Selector:					
- belucht	6	5,5	5	4,5	ou/s per m^2
- onbelucht	5,5	5	4,6	4,2	ou/s per m^2
voordenitrificatietank	2,2	1,9	1,7	1,6	ou/s per m^2

Tabel 2. Geurmissiefactoren biologisch zuiveringsproces RWZI

onderdeel	Slibbelasting (kg BZV/kg d.s.d.)					eenheid
	<0,05	0,05-0,10	0,11-0,20	0,21-0,30	>0,30	
beluchtingstank						
-aërobe zone:						
* bellenbeluchting	0,2	0,35	0,65	1,05	1,65	ou/s per m^2
* puntbeluchting						
met omkapping	0,2	0,35	0,65	1,05	1,65	ou/s per m^2
* borstelbeluchting						
met omkapping	0,2	0,35	0,65	1,05	1,65	ou/s per m^2
* puntbeluchting						
zonder omkapping	0,2	0,35	0,65	1,05	1,65	ou/s per m^2
- anoxische zone:						
* bellenbeluchting	0,18	0,32	0,6	0,95	1,5	ou/s per m^2
* borstelbeluchting	0,18	0,32	0,6	0,95	1,5	ou/s per m^2
* puntbeluchting	0,18	0,32	0,6	0,95	1,5	ou/s per m^2
retourslibgemaal	0,6	1,1	2,0	3,2	5	ou/s per m^2
nabezinktank						
- invoerzone	0,2	0,35	0,65	1,05	1,65	ou/s per m^2
- oppervlakte[1]	0,16	0,28	0,5	0,85	1,3	ou/s per m^2
na-nitrificatie	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	ou/s per m^2
na-denitrificatie	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	ou/s per m^2

[1] Voor de overstort van de nabezinktank wordt de emissie van geur niet apart berekend.

Tabel 3. Geurmissiefactoren sliblijn

onderdeel	Slibkwaliteit				eenheid
	vers	aëroob	anaëroob	gemengd	
voorindikker	8	3,95		8	ou/s per m^2
naindikker			3,05		ou/s per m^2
uitgegist slibbuffer			3,05		ou/s per m^2
slibindiklagune		4,05	1,75	4,35	ou/s per m^2
filterpers		-	-	-	
zeefbandpers		4,05	1,75	4,35	ou/s per m^2
centrifuge		-	-	-	
afvoer en opslag		4,05	1,75	4,35	ou/s per m^2
fosfaatbezinktank		3,95			ou/s per m^2
strippertank		3,95			ou/s per m^2
slibindikker		3,95			ou/s per m^2
flocculatietank		3,95			ou/s per m^2

BIJLAGE XXX BIJ ARTIKEL 9.7 VAN DEZE REGELING (KOSTENEFFECTIVITEIT)

Methodiek en afwegingsgebied
Om te bepalen of bij een maatregel om emissies naar de lucht te verlagen sprake is van buitensporig hogere kosten wordt een berekening uitgevoerd volgens de methodiek in deze bijlage. Bij een maatregel om emissies van stikstofoxiden (NO_x), zwaveldioxide (SO_2), vluchtige organische stoffen (VOS) of totaal stof te verlagen is sprake van buitensporig hogere kosten als de totale jaarlijkse kosten hoger zijn dan de hoogste waarde van het afwegingsgebied weergegeven in tabel 1. In andere gevallen beoordeelt het bevoegd gezag op basis van de kostenberekening of er sprake is van buitensporig hogere kosten.

A. Berekening kosteneffectiviteit
Kosteneffectiviteit = totale netto jaarlijkse kosten/ totale jaarlijkse emissiereductie

B. Berekening totale netto jaarlijkse kosten
De totale netto jaarlijkse kosten is een optelsom van de kapitaalskosten, de bouwkundige kapitaalskosten, de vaste operationele kosten en de variabele operationele kosten verminderd met de opbrengsten en besparingen.

De kapitaalskosten worden berekend door:
$$K_k = \left(A_{prijs} + I_{bijk} + I_{eenm} + K_{des}\right) \times 0{,}163$$

Waarin:

$Aprijs$	Aanschaffingsprijs
$Ibijk$	Bijkomende investeringen
$Ieenm$	Eenmalige investeringen
$Kdes$	Kapitaalvernietiging door desinvesteringen
0,163	Annuïteit elektromechanisch

De bouwkundige kapitaalskosten worden berekend door:
$$K_b = B_i \times 0.110$$

Waarin:

Bi	Bouwkundige investeringen
0,110	Annuïteit bouwkundig

De vaste operationele kosten worden berekend door:
de kosten voor onderhoud, bediening en de overige operationele kosten bij elkaar op te tellen.

De variabele operationele kosten worden berekend door:
de voorzieningen voor gas, elektriciteit, water, stroom, etc., op te tellen bij de kosten voor reststoffenverwerking en lozingsheffingen en de overige variabele operationele kosten.

C. Berekening totale jaarlijkse emissiereductie
De totale jaarlijkse emissiereductie wordt berekend door de jaarlijkse ongereinigde vracht te verminderen met de jaarlijkse restemissie, jaarlijkse emissies tijdens storingen en de jaarlijkse emissies tijdens onderhoud.

Standaardwaarden
Som bijkomende en eenmalige investeringen*: 30-250% van aanschaffingsprijs
Eenmalige investeringen*: 25% van aanschaffingsprijs
Vaste operationele kosten*: 3-5% van de aanschaffingsprijs en bijkomende investeringen
Voorzieningen-prijzen: uit DACE-prijzenboekje (24)
Tijdsduur storingen en onderhoud: 2% van de bedrijfstijd

* De bijkomende en eenmalige investeringskosten en vaste operationele kosten moeten worden afgeleid uit het verkennend ontwerp. Als het verkennend ontwerp niet genoeg houvast biedt, kan met de standaardwaarden worden gewerkt.

Berekening annuïteit
De annuïteit is de factor die uitdrukt wat de jaarlijkse kosten zijn van een eenmalige investering.
In tabel 1 wordt de annuïteit uit rente plus afschrijving berekend volgens:

$$Annuïteit = \frac{i * (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

Waarin:
i Rentevoet (dimensieloos)
n Afschrijvingstermijn (in jaar)
Voor een rentevoet van 10% (i = 0,1) is de annuïteit bij een afschrijvingstermijn van 10 jaar gelijk aan 0,163 en bij een afschrijvingstermijn van 25 jaar gelijk aan 0,110.
De afschrijvingstermijn vangt aan op het moment dat de installatie in bedrijf wordt genomen. Kapitaalskosten die worden gemaakt voor dit tijdstip vallen onder het begrip ‘bouwrente’ en maken onderdeel uit van de eenmalige investeringen.

Rentevoet (i)

Het resultaat van een kostenberekening is sterk afhankelijk van de gehanteerde rentevoet. In deze methodiek is gekozen voor een vaste rentevoet. De vaste rentevoet is gesteld op 10%. Deze 10% is een compromis tussen de nominale kapitaalmarktrente en de interne rentevoet die door bedrijven wordt gehanteerd ('return on investment').

Afschrijvingstermijn (n)
In de methodiek worden de volgende afschrijvingstermijnen gehanteerd:
- 10 jaar voor het elektromechanische deel van de milieu-investering;
- 25 jaar voor het bouwkundig deel van de milieu-investering.

Onder het elektromechanische deel wordt alle apparatuur verstaan, compleet met instrumentatie en dergelijke. Onder het bouwkundige deel worden vaak de hallen, loodsen, funderingen, leidingbruggen en dergelijke verstaan. De reden dat deze bouwkundige investeringen over een langere termijn worden afgeschreven is dat de levensduur veelal langer is dan 10 jaar en dat deze voorzieningen ook bruikbaar blijven als de huidige apparatuur wordt vervangen. Echter, in praktijk zijn (delen van) de bouwkundige investeringen toch installatiespecifiek en moeten worden verwijderd als de apparatuur is afgeschreven, wordt ontmanteld en niet meer wordt vervangen. Als dit wordt voorzien, dan moeten deze installatiespecifieke bouwkundige voorzieningen worden gerekend tot het elektromechanische gedeelte en dus worden afgeschreven over 10 jaar.

Tabel 1. Afwegingsgebied

	Afwegingsgebied (€/kg)
NO_x	5 – 20
SO_2	5 – 10
VOS	8 – 15
Stof	8 – 15

BIJLAGE XXXa BIJ ARTIKEL 9.22 VAN DEZE REGELING (VERGUNNINGVRIJE GEVALLEN VOOR UITZETTEN VAN DIEREN OF EIEREN VAN DIEREN)

A

1. ARTHROPODA (geleedpotigen)
1.1. Arachnida (spinnen, spinachtigen)
1.1.1. Mesostigmata (roofmijten)
Laelapidae
Androlaelaps casalis (Berlese, 1887)
Galeolaelaps aculeifer (Canestrini, 1884)
Stratiolaelaps scimitus (Womersley, 1956)
Macrochelidae
Macrocheles robustulus (Berlese, 1904)
Parasitidae
Pergamasus quisquiliarum (G. & R. Canestrini, 1882)
Phytoseiidae
Amblydromalus limonicus (Graman & McGregor, 1956)
Amblyseius andersoni (Chant, 1957)
Amblyseius largoensis (Muma, 1955)
Euseius finlandicus (Oudemans, 1915)
Euseius gallicus (Kreiter & Tixier, 2010)
Euseius ovalis (Evans 1953)
Euseius scutalis (Athias-Henriot, 1958)
Galendromus occidentalis (Nesbitt, 1951)
Iphiseius degenerans (Berlese, 1889)
Neoseiulus barkeri (Hughes, 1948)
Neoseiulus californicus (McGregor, 1954)
Neoseiulus cucumeris (Oudemans, 1930)
Neoseiulus fallacis (Garman, 1948)
Phytoseiulus longipes (Evans, 1958)
Phytoseiulus persimilis (Athias-Henriot, 1957)

Phytoseius finitimus (Ribaga, 1904)
Proprioseiopsis athiasae (Hirschmann, 1962)
Typhlodromips montdorensis (Schicha, 1979)
Typhlodromips swirskii (Athias-Henriot, 1962)
Typhlodromus doreenae (Schicha, 1987)
Typhlodromus pyri (Scheuten, 1857)
1.1.2. Prostigmata (roofmijten)
Cheyletidae
Cheyletus eruditus (Schrank, 1781)
Eupalopsellidae
Saniosulus nudus (Summers, 1960)
1.2. Insecta (insecten)
1.2.1. Coleoptera (kevers)
Coccinellidae
Adalia bipunctata (Linnaeus, 1758)
Chilocorus bipustulatus (Linnaeus, 1758)
Chilocorus circumdatus (Schoenherr, 1808)
Chilocorus malasiae (Crotch, 1874)
Chilocorus nigrita (Fabricius, 1798)
Clitostethus arcuatus (Rossi, 1794)
Coccinella septempunctata (Linnaeus, 1758)
Cryptolaemus montrouzieri (Mulsant, 1853)
Delphastus catalinae (Horn, 1895)
Exochomus laeviusculus (Weise, 1909)
Exochomus quadripustulatus (Linnaeus, 1758)
Nephus includens (Kirsch, 1870)
Nephus quadrimaculatus (Herbst, 1783)
Rhyzobius forestieri (Mulsant, 1853)
Rhyzobius lophanthae (Blaisdell, 1892)
Rodolia cardinalis (Mulsant, 1850)
Scymnus rubromaculatus (Goeze, 1777)

Stethorus punctillum (Weise, 1891)
Curculionidae
Stenopelmus rufinasus (Gyllenhal, 1835)
Staphylinidae
Aleochara bilineata (Gyllenhal, 1810)
Atheta coriaria (Kraatz, 1856)
Holobus flavicornis (Lacordaire, 1835)
1.2.2. Diptera (tweevleugeligen)
Cecidomyiidae
Aphidoletes aphidimyza (Rondani, 1847)
Feltiella acarisuga (Vallot, 1827)
Muscidae
Coenosia attenuata (Stein, 1903)
Syrphidae
Episyrphus balteatus (De Geer, 1776)
1.2.3. Heteroptera (roofwantsen)
Anthocoridae
Anthocoris nemoralis (Fabricius, 1794)
Anthocoris nemorum (Linnaeus, 1761)
Orius albidipennis (Reuter, 1884)
Orius laevigatus (Fieber, 1860)
Orius majusculus (Reuter, 1879)
Miridae
Dicyphus errans (Wolff, 1804)
Macrolophus pygmaeus (Rambur, 1839)
Pentatomidae
Picromerus bidens (Linnaeus, 1758)
Podisus maculiventris (Say, 1832)
1.2.4. Hymenoptera (sluipwespen)
Aphelinidae
Aphelinus abdominalis (Dalman, 1820)

Aphelinus mali (Haldeman, 1851)
Aphelinus varipes (Förster, 1841)
Aphytis diaspidis (Howard, 1881)
Aphytis holoxanthus (DeBach, 1960)
Aphytis lepidosaphes (Compere, 1955)
Aphytis lignanensis (Compere, 1955)
Aphytis melinus (DeBach, 1959)
Coccophagus cowperi (Girault, 1917)
Coccophagus gurneyi (Compere, 1929)
Coccophagus lycimnia (Walker, 1839)
Coccophagus pulvinariae (Compere, 1931)
Coccophagus rusti (Compere, 1928)
Coccophagus scutellaris (Dalman, 1825)
Encarsia citrina (Craw, 1891)
Encarsia formosa (Gahan, 1924)
Encarsia guadeloupae (Viggiani, 1987)
Encarsia hispida (DeSantis, 1948)
Encarsia protransvena (Viggiani, 1985)
Encyrtus aurantii (Geoffroy, 1785)
Encyrtus infelix (Embleton, 1902)
Eretmocerus eremicus (Rose & Zolnerowich, 1997)
Eretmocerus mundus (Mercet, 1931)
Braconidae
Aphidius colemani (Viereck, 1912)
Aphidius ervi (Haliday, 1834)
Aphidius gifuensis (Ashmead 1906)
Aphidius matricariae (Haliday, 1834)
Bracon hebetor (Say, 1836)
Cotesia glomerata (Linnaeus, 1758)
Cotesia marginiventris (Cresson, 1865)
Cotesia rubecula (Marshall, 1885)
Dacnusa sibirica Telenga, 1934
Diglyphus isaea (Walker, 1838)
Ephedrus cerasicola (Starý, 1962)

Ephedrus plagiator (Nees, 1811)
Meteorus pendulus (Müller, 1776)
Opius pallipes (Wesmael, 1835)
Praon volucre (Haliday, 1833)
Diapriidae
Synacra paupera (Macek, 1995)
Encyrtidae
Acerophagus flavidulus (Brèthes, 1916)
Acerophagus maculipennis (Mercet, 1923)
Anagyrus dactylopii (Howard, 1898)
Anagyrus fusciventris (Girault, 1915)
Anagyrus pseudococci (Girault, 1915)
Anagyrus sinope (Noyes & Menezes, 2000)
Arrhenophagus albitibiae (Girault, 1915)
Blastothrix brittanica (Girault, 1917)
Coccidencyrtus ochraceipes (Gahan, 1927)
Coccidoxenoides perminutus (Girault, 1915)
Comperiella bifasciata(Howard, 1906)
Gyranusoidea litura (Prinsloo, 1983)
Leptomastidea abnormis (Girault, 1915)
Leptomastix dactylopii (Howard, 1885)
Leptomastix epona (Walker, 1844)
Leptomastix histrio (Förster, 1856)
Metaphycus flavus (Howard, 1881)
Metaphycus helvolus (Compere, 1926)
Metaphycus lounsburyi (Howard, 1898)
Metaphycus stanleyi (Compere, 1940)
Metaphycus swirskii (Annecke & Mynhardt, 1979)
Microterys nietneri (Motschulsky, 1859)
Tetracnemoidea brevicornis (Girault, 1915)
Tetracnemoidea peregrina (Compere, 1939)
Eulophidae
Aprostocetus hagenowii (Ratzeburg, 1852)
Tetrastichus coeruleus (Nees, 1834)

Thripoctenus javae (Girault, 1917)
Figitidae
Leptopilina heterotoma (Thomson, 1862)
Mymaridae
Anagrus atomus (Linnaeus, 1767)
Anaphes iole (Girault, 1911)
Platygastridae
Allotropa convexifrons (Muesebeck, 1943)
Allotropa musae (Buhl, 2005)
Pteromalidae
Muscidifurax raptorellus (Kogan & Legner, 1970)
Nasonia vitripennis (Walker, 1836)
Ophelosia crawfordi (Riley, 1890)
Scutellista caerulea (Fonscolombe, 1832)
Spalangia cameroni (Perkins, 1910)
Trichogrammatidae
Trichogramma brassicae (Bezdenko, 1968)
Trichogramma cacaeciae (Marchal, 1927)
Trichogramma dendrolimi (Matsumura, 1926)
Trichogramma evanescens (Westwood, 1833)
Trichogramma pintoi (Voegelé, 1982)
1.2.5. Neuroptera (gaasvliegen)
Chrysopidae
Chrysoperla carnea (Stephens, 1836)
Coniopterygidae
Coniopteryx tineiformis (Curtis, 1834)
Conwentzia psociformis (Curtis, 1834)
Hemerobiidae
Sympherobius fallax (Navàs, 1908)
1.2.6. Thysanoptera (rooftripsen)
Aeolothripidae
Aeolothrips intermedius (Bagnall, 1934)

Aleurodothrips fasciapennis (Franklin, 1908)
Franklinothrips megalops (Trybom, 1912)
Franklinothrips vespiformis (Crawford, 1909)
Phlaeothripidae
Karnyothrips melaleucus (Bagnal, 1911)
2. NEMATODA (rondwormen)
-
2.1. Secernentea
-
2.1.1 Rhabditida (entomopathogene nematoden)
Rhabditidae
Phasmarhabditis hermaphrodita (Schneider, 1859)
Steinernematidae
Steinernema carpocapsae (Weiser, 1955)
Steinernema feltiae (Filipjev, 1934) Wouts et al., 1982.
Steinernema glaseri (Steiner, 1929) Wouts et al., 1982.
Steinernema kraussei (Steiner, 1923) Travassos, 1927
2.1.2. Strongylida (entomopathogene nematoden)
Heterorhabditidae
Heterorhabditis bacteriophora (Poinar, 1976)
Heterorhabditis megidis (Poinar, Jackson & Klein, 1988)

B

1. ARTHROPODA (geleedpotigen)
-
1.1. Arachnida (spinnen, spinachtigen)
-
1.1.1. Astigmata (mosmijten)
Acaridae
Acarus siro (Linnaeus, 1758)
Thyreophagus entomophagus (Laboulbène & Robin, 1852)

Tyrolichus casei (Oudemans, 1910)
Tyrophagus putrescentiae (Schrank, 1781)
Carpoglyphidae
Carpoglyphus lactis (Linnaeus, 1767)
Glycyphagidae
Lepidoglyphus destructor (Schrank, 1781)
Suidasiidae
Suidasia pontifica (Oudemans, 1905)
1.1.2. Prostigmata (roofmijten)
Tetranychidae
Tetranychus urticae (Koch, 1836)
Chilopoda
1.1.3. Chilopoda (duizendpoten)
Henicopidae
Lamyctinus coeculus (Brölemann, 1889)
1.1.4. Entognatha
-
Collembola (springstaarten)
Isotomidae
Folsomia candida (Willem, 1902)
1.2. Insecta (insecten)
1.2.1. Dictyoptera (kakkerlakken)
Blattidae
Periplaneta australasiae (Fabricius, 1775)
1.2.2. Diptera (tweevleugeligen)
Agromyzidae
Chromatomyia syngenesiae (Hardy, 1849)

Anthomyiidae
Delia antiqua (Meigen, 1826)
Sciaridae
Bradysia difformis (Frey, 1948)
1.2.3. Hemiptera (snavelinsecten)
Aphididae (bladluizen)
Acyrthosiphon (Acyrthosiphon) pisum (Harris, 1776)
Aphis (Aphis) gossypii (Glover, 1877)
Macrosiphum (Macrosiphum) euphorbiae (Thomas, 1878)
Rhopalosiphum padi (Linnaeus, 1758)
Sitobion (Sitobion) avenae (Fabricius, 1775)
Coccidae (schildluizen)
Pulvinaria floccifera (Westwood, 1870)
Saissetia coffeae (Walker, 1852)
Saissetia oleae oleae (Olivier, 1791)
Diaspididae (schildluizen)
Abgrallaspis cyanophylli (Signoret, 1869)
Aspidiotus nerii (Bouché, 1833)
Coccus hesperidum (Linnaeus, 1758)
Diaspis boisduvalii (Signoret, 1869)
Pinnaspis aspidistrae (Signoret, 1869)
Margarodidae (schildluizen)
Icerya purchasi (Maskell, 1878)
Pseudococcidae (wolluizen)
Planococcus citri (Risso, 1813)
Pseudococcus longispinus (Targioni Tozzetti 1867)
Pseudococcus viburni (Signoret, 1875)
Aleyrodidae (wittevliegen)
Trialeurodes vaporariorum (Westwood, 1856)
1.2.4. Lepidoptera (vlinders)
Gelechiidae
Sitotroga cereallela (Olivier, 1879)

Noctuidae
Spodoptera exigua (Hübner, 1808)
Pieridae
Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)
Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
Pyralidae
Ephestia kuehniella (Zeller, 1879)
Galleria mellonella (Linnaeus, 1758)
1.2.5. Thysanoptera (tripsen)
Thripidae
Heliothrips haemorrhoidalis (Bouché, 1833)
Hercinothrips femoralis (O.M. Reuter, 1891)
Parthenothrips dracaenae (Heeger, 1854)
1.3. Symphyla (wortelduizendpoten)
-
1.3.1. Scutigeromorpha
Scutigerellidae
Scutigerella immaculata (Newport, 1845)

BIJLAGE XXXb BIJ ARTIKEL 9.23 VAN DEZE REGELING (VERGUNNINGVRIJE GEVALLEN BESTENDIG BEHEER WAARVAN LNV BEVOEGD GEZAG IS)

Zoogdieren	
Aardmuis	Microtus agrestis
Bosmuis	Apodemus sylvaticus
Bunzing	Mustela putorius
Dwergmuis	Micromys minutus
Dwergspitsmuis	Sorex minutus
Egel	Erinaceus europaeus
Gewone bosspitsmuis	Sorex araneus
Haas	Lepus europeus
Hermelijn	Mustela erminea

Huisspitsmuis	Crocidura russula
Konijn	Oryctolagus cuniculus
Ondergrondse woelmuis	Pitymys subterraneus
Ree	Capreolus capreolus
Rosse woelmuis	Clethrionomys glareolus
Tweekleurige bosspitsmuis	Sorex coronatus
Veldmuis	Microtus arvalis
Vos	Vulpes vulpes
Wezel	Mustela nivalis
Woelrat	Arvicola terrestris
Amfibieën	
Bruine kikker	Rana temporaria
Gewone pad	Bufo bufo
Kleine watersalamander	Triturus vulgaris
Meerkikker	Rana ridibunda
Middelste groene kikker	Rana esculenta

BIJLAGE XXXc BIJ ARTIKELEN 9.24, TWEEDE LID, EN 9.25 VAN DEZE REGELING (MODELLEN OMGEVINGSVERGUNNING VOOR EEN JACHTGEWEERACTIVITEIT EN OMGEVINGSVERGUNNING VOOR EEN VALKENIERSACTIVITEIT)

1. Het model als bedoeld in artikel 9.24, tweede lid:

[PM Model voor een omgevingsvergunning voor een jachtgeweeractiviteit. Nieuwe versie wordt opgesteld.]

2. Het model als bedoeld in artikel 9.25:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Omgevingsvergunning voor een valkeniersactiviteit

Artikel 5.1, eerste lid, onder g, van de Omgevingswet

pasfoto

Naam

Adres

Geboortedatum

Geboorteplaats

Vergunningnummer

Geldig van **tot en met**

BIJLAGE XXXI

[Gereserveerd]

BIJLAGE XXXII

[Gereserveerd]

BIJLAGE XXXIII

[Gereserveerd]

BIJLAGE XXXIV BIJ DE ARTIKELEN 1.1, 13.2, EERSTE, TWEEDE LID, EN VIERDE LID, 13.3, 13.4, TWEEDE LID, 13.7, TWEEDE LID, EN 13.8 VAN DEZE REGELING (GRONDEXPLOITATIE)

Tabel 1. Producten en activiteiten en de berekeningswijze van ten hoogste te verhalen plankosten per grondexploitatie

	Product of activiteit	***Onderdeel***	***Berekeningswijze (hoeveelheid x prijs)***			***Nadere bepalingen***	***Invloedsfactor grondexploitatie***	***Complexiteitsfactor grondexploitatie***
			Aantallen eenheden en werkuren per grondexploitatie		***Prijs (volgens tariefgroep, bedoeld in tabel 2, of vaste prijs) exclusief btw***			
1.	***Verwerving***							
1.1	*Taxatie inbrengwaarde percelen*	Eerste taxatie inbrengwaarde	per onbebouwd perceel	1 uur	1	Ambtelijke begeleiding altijd in aanmerking nemen; in totaal ten minste 20 uur voor de eerste taxatie	Nee	Nee
			per bebouwd perceel	2 uur				
			ambtelijke begeleiding	16 uur				
		Jaarlijkse herziening taxatie inbrengwaarde	15% van de uren van de eerste taxatie inbrengwaarde van onbebouwde en bebouwde percelen		1	Ambtelijke begeleiding altijd in aanmerking nemen	Nee	Nee
			ambtelijke begeleiding	4 uur				
		Hertaxatie inbrengwaarde	elke vijf jaar gedurende in de exploitatieregels of exploitatievoorschriften bepaalde periode van uitvoering van de grondexploitatie; de berekeningswijze van de eerste taxatie inbrengwaarde is van toepassing.				Nee	Nee
1.2	*Taxatie en aankopen onroerende zaken*		per onbebouwd perceel	24 uur	1		Nee	Nee
			per gebouw met een woonfunctie als bedoeld in artikel 1.1 van het Besluit bouwwerken leefomgeving	48 uur				
			per te ontbinden huur- of pachtovereenkomst	48 uur				

			per gebouw met een industriefunctie, winkelfunctie of kantoorfunctie als bedoeld in artikel 1.1 van het Besluit bouwwerken leefomgeving	80 uur				
			per bijzonder object	80 uur				
			per gebouw met een industriefunctie, winkelfunctie of kantoorfunctie als bedoeld in artikel 1.1 van het Besluit bouwwerken leefomgeving of bijzonder object in herstructureringsgebied	100 uur				
1.3	*Onteigening van onroerende zaken*	Onteigening	per administratieve procedure	110 uur	1		Nee	Nee
			per gerechtelijke procedure	50 uur	1	Advocaatkosten à € 30.000,- per gerechtelijke procedure hierbij optellen		
1.4	*Toepassen Wet voorkeursrecht gemeenten*	Vestigen voorkeursrecht	per voorkeursrecht	60 uur	1		Nee	Nee
2.	***Stedenbouw***							
2.1	*Programma van Eisen*	Opstellen programma van eisen	Omgevingsplan met programma zonder maatschappelijke functies	80 uur	2		Ja, invloeds-factoren grondexploitatie C en E	Nee
			Opslag omgevingsplan met maatschappelijke functies	40 uur				
2.2	*Masterplan*	Opstellen masterplan	per woning	1,5 uur	2		Nee	Ja, invloedsfactoren grondexploitatie A tot en met F
			per 100 m^2 uitgeefbare grond die niet bestemd is voor woningbouw	0,25 uur				
2.3	*Beeldkwaliteitsplan*	Opstellen beeldkwaliteitsplan	per woning	1 uur	2		Nee	Nee
			per 100 m^2 uitgeefbare grond die niet bestemd is voor woningbouw	0,25 uur				

2.4	*Stedenbouw-kundig plan*	Opstellen stedenbouwkundig plan	per woning	2,5 uur	2	Ja, invloedsfactoren grondexploitatie C en E	Nee
			per 100 m² uitgeefbare grond die niet bestemd is voor woningbouw	0,5 uur			
			opslag bij exploitatiegebied met maatschappelijke functies	40 uur			
2.5	*Inrichtingsplan openbare ruimte*	Ontwerpen inrichtingsplan	per woning	1,5 uur	2	Nee	Nee
			per 100 m² uitgeefbare grond die niet bestemd is voor woningbouw	0,5 uur			
3.	***Voorbereiden en vaststellen plannen en besluiten Omgevingswet***						
3.1	*Voorbereiden en vaststellen omgevingsplan, omgevingsvergunning voor een afwijkactiviteit of projectbesluit*	Opstellen en procedure omgevingsplan, omgevingsvergunning voor een afwijkactiviteit of projectbesluit	exploitatiegebied van < 0,5 ha	60 uur	3	Nee	Ja, invloedsfactoren grondexploitatie B, C, E en F
			exploitatiegebied van 0,5 tot 1 ha	120 uur			
			exploitatiegebied van 1 tot 3 ha	200 uur			
			exploitatiegebied van 3 tot 5 ha	300 uur			
			exploitatiegebied van 5 tot 10 ha	350 uur			
			exploitatiegebied van 10 tot 15 ha	400 uur			
			exploitatiegebied van 15 tot 20 ha	450 uur			
			exploitatiegebied van 20 tot 50 ha	500 uur			
			exploitatiegebied van ≥ 50 ha	550 uur			
3.2	*Opstellen en procedure wijzigingsplan*	Wijziging van een omgevingsplan	per wijzigingsplan	90 uur	3	Nee	Nee

4.	***Civiele en cultuurtechniek***							
4.1	*Planontwikkeling*		per week gedurende exploitatielooptijd	2 uur	4a		Ja, invloedsfactor grondexploitatie G	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F
4.2	*Voorbereiding, directievoering, toezicht en uitvoering*							
a	*Slopen*	Voorbereiding, aanbesteding en gunning	per bestek	12 uur	4d	Het aantal bestekken bedraagt 1,25 maal het aantal hectare	Ja, invloedsfactor grondexploitatie H	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F
		Directievoering	per week gedurende uitvoeringstijd	1 uur	4f	Het aantal weken gedurende uitvoeringstijd bedraagt 1/1.500 van het aantal m^3 te slopen vastgoed	Ja, invloedsfactoren grondexploitatie H, I en J	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F
		Toezichthouden	per week gedurende uitvoeringstijd	4 uur	4g	Het aantal weken gedurende uitvoeringstijd bedraagt 1/1.500 van het aantal m^3 te slopen vastgoed	Ja, invloedsfactoren grondexploitatie H, I en J	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F
		Projectleiding: begeleiding en aanbesteding	per bestek	4 uur	4b	Het aantal bestekken bedraagt 1,25 maal het aantal hectare	Ja, invloedsfactoren grondexploitatie H, I en J	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F
		Projectleiding: werkzaamheden tijdens de uitvoering	per week gedurende uitvoeringstijd	0,25 uur	4b	Het aantal weken gedurende uitvoeringstijd bedraagt 1/1.500 van het aantal m^3 te slopen vastgoed	Ja, invloedsfactoren grondexploitatie H, I en J	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F

b	*Voor meer dan 60% van het exploitatiegebied ophogen en voorbelasten*	Bestek	zie tabel 4				Nee	Nee
		Rapportage	zie tabel 4				Nee	Nee
		Veldonderzoek en inmeten	per hectare		€ 2.500,-	De ten hoogste te verhalen plankosten van veldonderzoek en inmeten bedragen ten minste € 5.000,-	Nee	Nee
		Directievoeren	per week waarin voorbelasting wordt aangebracht of verwijderd	4 uur	4f	Het aantal weken waarin voorbelasting wordt aangebracht of verwijderd bedraagt 1/5.000 van het aantal m^3 grond dat wordt opgebracht of verwijderd; de ten hoogste te verhalen plankosten bedragen ten minste € 1.000,- per week	Nee	Nee
		Toezichthouden	per week waarin voorbelasting wordt aangebracht of verwijderd	4 uur	4g	Het aantal weken waarin voorbelasting wordt aangebracht of verwijderd bedraagt 1/5.000 van het aantal m^3 grond dat wordt opgebracht of verwijderd; de ten hoogste te verhalen plankosten bedragen ten minste € 1.000,- per week	Nee	Nee
		Monitoren	per jaar tussen de start van het voorbelasten of ophogen en het moment waarop de eindzetting is bereikt per hectare		€ 1.250,-	De ten hoogste te verhalen plankosten bedragen ten minste € 2.500,-	Nee	Nee
c	*Voor ten hoogste 60% van het exploitatiegebied ophogen en voorbelasten*	Bestek	150% van de kosten van bestek als bedoeld onder b				Nee	Nee
		Rapportage	100% van de kosten van rapportage als bedoeld onder b				Nee	Nee

		Veldonderzoek en inmeten	35% van de kosten van veldonderzoek en inmeten als bedoeld onder b			De ten hoogste te verhalen plankosten van veldonderzoek en inmeten bedragen ten minste € 5.000,-	Nee	Nee
		Directievoeren en toezichthouden	35% van de kosten van directievoeren en toezichthouden als bedoeld onder b			De ten hoogste te verhalen plankosten van veldonderzoek en inmeten bedragen ten minste € 1.000,-	Nee	Nee
		Monitoren	35% van de kosten van het monitoren als bedoeld onder b			De ten hoogste te verhalen plankosten van veldonderzoek en inmeten bedragen ten minste € 2500,-	Nee	Nee
d	*Bouw- en woonrijp maken*	Opstellen voorlopig en definitief ontwerp	per ontwerp voor een exploitatiedeelgebied	160 uur	4c	Het voorlopig en definitief ontwerp worden samen als één ontwerp aangemerkt; het aantal exploitatiedeelgebied en bedraagt in beginsel 0,4 per hectare; bij meer dan 40% openbaar gebied wordt het aantal exploitatiedeelgebied en verhoogd met 1% per procentpunt dat het percentage grondoppervlakte hoger is dan 40% met een maximum van 20%	Nee	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F
		Opstellen rioleringsplan	per 100 m^2 bruto-vloeroppervlakte gebouwen	0,25 uur	4c		Nee	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F
		Aanbesteden en gunnen	per bestek	64 uur	4d	Het aantal bestekken bedraagt twee per exploitatiedeelgebied; het aantal	Ja, invloedsfactor grondexploitatie H	Ja, invloedsfactor en grondexploitat

				exploitatiedeelgebied en bedraagt in beginsel 0,4 per hectare; bij meer dan 40% openbaar gebied wordt het aantal exploitatiedeelgebied en verhoogd met 1% per procentpunt dat het percentage grondoppervlakte hoger is dan 40% met een maximum van 20%		ie B tot en met F
Directievoeren	per week uitvoeringstijd	5 uur	4f	Het aantal weken uitvoeringstijd bedraagt 24 weken per bestek en ten hoogste 8 weken extra bij het saneren van de bodem als bedoeld in artikel 1.1 van het Besluit activiteiten leefomgeving; de nadere bepalingen bij aanbesteden en gunnen zijn van toepassing	Ja, invloedsfactor grondexploitatie H	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F
Projectleiding: toezicht houden	per week uitvoeringstijd	10 uur	4g	De nadere bepalingen bij directievoeren zijn van toepassing	Ja, invloedsfactor grondexploitatie H	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F
Projectleiding: Begeleiding ontwerp	per ontwerp	24 uur	4b	De nadere bepalingen bij opstellen voorlopig en definitief ontwerp zijn van toepassing	Nee	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F

		Projectleiding: Begeleiding aanbesteding	per bestek	16 uur	4b	De nadere bepalingen bij directievoeren zijn van toepassing	Ja, invloedsfactor grondexploitatie H	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F
		Projectleiding: Werkzaamheden tijdens uitvoering	per week uitvoeringstijd	1 uur	4b	De nadere bepalingen bij directievoeren zijn van toepassing	Nee	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie B tot en met F
5.	***Landmeten/vastgoedinformatie***							
5.1	*Kaartmateriaal*		per week exploitatielooptijd	1 uur	5		Ja, invloedsfactor grondexploitatie A	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie A tot en met F
6.	***Communicatie***	Omgevingsmanagement	per week exploitatielooptijd	1 uur	6	Alleen van toepassing bij projecten waarbij de complexiteitsfactor grondexploitatie ten minste 30% is		
		Communicatie met woningbouw	per jaar gedurende de exploitatielooptijd		€ 5.000,-		Nee	Ja, invloedsfactor en grondexploitatie A tot en met F

		Communicatie met bedrijvigheid en commerciële voorzieningen	per jaar gedurende de exploitatielooptijd		€ 10.000,-		Nee	Ja, invloedsfactoren A tot en met F
7.	***Management***	Projectmanager	per week gedurende de exploitatielooptijd	8 uur	7a		Ja, invloedsfactor grondexploitatie A	Ja, invloedsfactoren grondexploitatie A tot en met F
		Projectmanagement assistent	per week gedurende de exploitatielooptijd	6 uur	7b	Alleen van toepassing als de complexiteitsfactor grondexploitatie ten minste 30% is	Ja, invloedsfactor grondexploitatie A	Ja, invloedsfactoren grondexploitatie A tot en met F
8.	***Planeconomie***	Planeconoom	per week gedurende de exploitatielooptijd	4 uur	8		Ja, invloedsfactor grondexploitatie A	Ja, invloedsfactoren grondexploitatie A tot en met F

Tabel 2. Tarieven

Tariefgroep	Deskundigheid	€ per uur
1	Verwerving/juridisch	118
2	Stedenbouw	118
3	Voorbereiden en vaststellen plannen en besluiten Omgevingswet	118
4a	Civiele en cultuurtechniek	118
4b	Civiel technisch projectleiden	118
4c	Civiel technisch ontwerpen	118
4d	Bestek schrijven/calculeren	92
4e	Tekenen	82
4f	Directievoeren	102
4g	Toezichthouden	82
5	Landmeten/vastgoedinformatie	92
6	Communicatie	102
7a	Projectmanagement	134
7b	Projectmanagementassistentie	92
8	Planeconomie	118

Tabel 3. Invloedsfactoren grondexploitatie

Invloedsfactor grondexploitatie en onderscheidende kenmerken	Percentage
A Omvang exploitatiegebied	
0 ha	- 90%
Meer dan 0 tot ten hoogste 15 ha	(0,06 x oppervlakte exploitatiegebied - 0,9) x 100%
Meer dan 15 tot ten hoogste 50 ha	(0,014286 x oppervlakte exploitatiegebied - 0,21429) x 100%

Meer dan 50 tot ten hoogste 70 ha	(0,0075 x oppervlakte exploitatiegebied +0,125) x 100%
Meer dan 70 tot ten hoogste 150 ha	(0,001875 x oppervlakte exploitatiegebied +0,51875) x 100%
Meer dan 150 ha	80%
B Ligging exploitatiegebied	
Uitleglocatie (buiten de bebouwde kom, waarin ten minste 70% van de grondoppervlakte onbebouwd is)*	0%
Inbreidingslocatie (binnen de bebouwde kom, waarin ten minste 70% van de grondoppervlakte onbebouwd is)*	25%
Uitbreidingslocatie (buiten de bebouwde kom, waarin minder dan 70% van de grondoppervlakte onbebouwd is)*	25%
Binnenstedelijke locatie (binnen de bebouwde kom, waarin minder dan 70% van de grondoppervlakte onbebouwd is)*	50%
Historisch gebied (exploitatiegebied waarvan: a. meer dan 10% van de grondoppervlakte behoort tot monumenten of archeologische monumenten, of b. de grondoppervlakte die ander cultureel erfgoed betreft, voor zover dat is beschermd op grond van artikel 4.2 of artikel 2.34, vierde lid, van de Omgevingswet, tezamen met de grondoppervlakte die behoort tot monumenten of archeologische monumenten meer dan 50% van de totale grondoppervlakte omvat)	100%
C Type opgave	
Geen herstructureringsgebied	0%
Herstructureringsgebied (exploitatiegebied waarin voor meer dan 50% van de uitgeefbare grondoppervlakte sprake is van functieverandering van de bestaande bebouwing, van sloop met vervangende nieuwbouw of van ingrijpende renovatie van de bebouwing, waarbij ook de verkaveling en de openbare ruimte worden gewijzigd)	150%
D Verwervingssituatie	
Geen gerechtelijke onteigening	0%
Gerechtelijke onteigening	10%
E Programma	
Alleen bedrijvigheid	- 25%
Alleen woningbouw	0%
Bijeenkomstfunctie/kantoorfunctie/logiesfunctie/sportfunctie/winkelfunctie**	10%
Celfunctie/gezondheidszorgfunctie/onderwijsfunctie**	25%

Bedrijvigheid of woningbouw samen met een of meer van de voornoemde functies als bedoeld in artikel 1.1 van het Besluit bouwwerken leefomgeving	10% plus het percentage van de van de van toepassing zijnde functie(s)
F Onderzoeken	
Geen van de hierna genoemde onderzoeken	0%
Het hoogste van toepassing zijnde percentage van:	
Milieueffectrapportage	50%
Nader onderzoek luchtkwaliteit	40%
Nader archeologisch onderzoek	30%
Bodemsanering	20%
G Bodemgesteldheid	
Meer dan 33% van het exploitatiegebied heeft een veenbodem, klei op veen of bouwfysisch vergelijkbare bodemsoort die wordt voorbelast alvorens tot bouwen kan worden overgegaan	50%
Ten hoogste 33% van het exploitatiegebied heeft een veenbodem, klei op veen of bouwfysisch vergelijkbare bodemsoort die wordt voorbelast alvorens tot bouwen kan worden overgegaan en minder dan 67% van het exploitatiegebied heeft een bodem die zonder voorbelasten kan worden bebouwd	25%
Ten minste 67% van het exploitatiegebied heeft een bodem die zonder voorbelasten kan worden bebouwd	0%
H Wijze van aanbesteden	
Openbaar	25%
Onderhands	0%
Meervoudig onderhands	0%
Europees	100%
Design&control	300%
Turn key	300%
I Type te slopen onroerende zaak	
(Agrarisch) bedrijven/kassen	-100%
Overige onroerende zaken	0%
J. Aanwezigheid asbest	
Percentage asbest per m^3 sloopafval	Gelijk aan het voormelde percentage

* Alleen van toepassing als geen sprake is van historisch gebied.
** Deze percentages worden bij elkaar opgeteld als ze van toepassing zijn op het project.

Tabel 4. Bestek en rapportage bij meer dan 60% van het exploitatiegebied ophogen en voorbelasten

Grootte van het op te hogen of voor te belasten gebied*	Bestek		Rapportage	
	Ten hoogste te verhalen plankosten per ha	Ten hoogste te verhalen plankosten bedragen ten minste:	Ten hoogste te verhalen plankosten per ha	Ten hoogste te verhalen plankosten bedragen ten minste:
<10 ha	-	€ 10.000,-	-	€ 5.000,-
10 tot 15 ha	€ 900,-	€ 10.000,-	€ 450,-	€ 5.000,-
15 tot 50 ha	€ 750,-	€ 13.500,-	€ 375,-	€ 6.750,-
50 tot 100 ha	€ 500,-	€ 37.500,-	€ 250,-	€ 18.750,-
≥100 ha	-	€ 50.000,-	-	€ 25.000,-

* Als sprake is van exploitatiedeelgebieden, wordt onder de grootte verstaan de gemiddelde grootte van de exploitatiedeelgebieden. Die wordt berekend door de totale oppervlakte van het exploitatiegebied te delen door het feitelijke aantal exploitatiedeelgebieden.

BIJLAGE XXXV

[Gereserveerd]

BIJLAGE XXXVI

[Gereserveerd]

BIJLAGE XXXVII BIJ ARTIKEL 17.1 VAN DEZE REGELING (HUISVESTINGSSYSTEMEN EN EMISSIEFACTOREN)

Code	Omschrijving huisvestingssysteem	Nummer systeembeschrijving	Emissiefactor per dierplaats		
			ammoniak (kg NH_3/jaar)	geur (ouE/sec)	fijn stof (g PM_{10}/jaar)
HOOFDCATEGORIE J: PELSDIEREN					
HJ1	**Diercategorie fokteven van nertsen (inclusief jongen en reuen)**				
HJ1.1	Dagontmesting met afvoer naar gesloten opslag	OW 1994.01.V1	0,25	-	8
HJ1.100	Overige huisvestingssystemen		0,58	-	8