

Besluit van [datum] tot wijziging van het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen en het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB in verband met herijking van de rekeneisen voor het mbo, de omvang van keuzedelen voor de middenkaderopleiding en enige andere wijzigingen

Op de voordracht van Onze Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, van [datum], nr. [nummer] directie Wetgeving en Juridische Zaken;

Gelet op artikel 7.4.3a van de Wet educatie en beroepsonderwijs en artikel 2, eerste lid, van de Wet referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen;

De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van [datum], nr. [nummer]);

Gezien het nader rapport van Onze Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van [datum], nr. [nummer], directie Wetgeving en Juridische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

Artikel I

Het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 3 wordt als volgt gewijzigd:

1. In de aanhef wordt “zoals opgenomen in bijlage 2 van dit besluit” vervangen door “zoals opgenomen in bijlagen 2 en 3 van dit besluit”.
2. In de onderdelen h en i wordt “het referentieniveau 2F” vervangen door “mbo-rekenniveau 2”.
3. Onderdeel h1 vervalt.
4. In onderdeel j wordt “het referentieniveau 2F” vervangen door “mbo-rekenniveau 3”.
5. In de onderdelen k en l wordt “het referentieniveau 3F” vervangen door “mbo-rekenniveau 4”.

B

In bijlage 2 wordt “Referentieniveaus rekenen” gewijzigd in “Referentieniveaus rekenen 1F, 1S, 2F en 3F”.

C

Na bijlage 2 wordt de in de bijlage van dit besluit opgenomen bijlage ingevoegd.

Artikel II

Het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB wordt als volgt gewijzigd:

A

Artikel 1 wordt als volgt gewijzigd:

1. De begripsbepaling *entreeopleiding* wordt in de alfabetische volgorde geplaatst.
2. De begripsbepalingen *centraal examen ER voor het onderdeel rekenen* en *instellingsexamen* vervallen.
3. In de begripsbepaling *onderdeel Engels* wordt "artikel 17a, vierde lid" vervangen door "artikel 17a, tweede lid".
4. In de begripsbepaling *onderdeel loopbaan en burgerschap* wordt "artikel 17a, derde lid" vervangen door "artikel 17a, eerste lid".
5. De begripsbepaling *onderdeel Nederlandse taal* komt als volgt te luiden:
onderdeel Nederlandse taal: onderdeel Nederlandse taal van een kwalificatie, bedoeld in artikel 7.2.4, vierde lid, van de wet;.
6. De begripsbepaling *onderdeel rekenen* komt als volgt te luiden:
onderdeel rekenen: onderdeel rekenen van een kwalificatie, bedoeld in artikel 7.2.4, vierde lid, van de wet;.

B

Artikel 4 vervalt.

C

In artikel 6, eerste lid, vervalt onderdeel k.

D

Artikel 8 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid vervalt "of (...) beroepsopleiding".
2. Het derde en zesde lid vervallen, onder vernummering van vierde en vijfde lid tot het derde en vierde lid en het zevende lid tot het vijfde lid.

E

In artikel 12a vervalt "en voor het onderdeel rekenen".

F

De artikelen 12b en 12c vervallen.

G

Aan artikel 15 wordt een lid toegevoegd, luidende:

6. In afwijking van het eerste lid wordt de eindwaardering voor het generieke examenonderdeel rekenen voor een entreeopleiding uitgedrukt in "niet voldaan" of "voldaan".

H

Artikel 17 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het eerste lid wordt als volgt gewijzigd:
 - a. Onder vervanging van de punt aan het slot van onderdeel b door een puntkomma, wordt een onderdeel toegevoegd, luidende:
 - c. voor het onderdeel rekenen een eindwaardering “voldaan” is behaald.
 - b. Na onderdeel a vervalt “en” en na onderdeel b wordt “en” geplaatst.
2. Het tweede lid, onderdeel a, komt als volgt te luiden:
 - a. voor één van de generieke examenonderdelen Nederlandse taal en rekenen een eindwaardering van ten minste het cijfer 5 en voor het andere genoemde generieke examenonderdeel ten minste het cijfer 6 is behaald;.
3. Het derde lid, onderdeel a, komt als volgt te luiden:
 - a. voor één van de generieke examenonderdelen Engels, Nederlandse taal en rekenen een eindwaardering van ten minste het cijfer 5 en voor de andere genoemde generieke examenonderdelen ten minste het cijfer 6 is behaald;.

I

Artikel 17a wordt als volgt gewijzigd:

1. Het eerste en tweede lid vervallen, onder vernummering van het derde en vierde lid tot het eerste en tweede lid.
2. Er wordt een lid toegevoegd, luidende:
3. Voor het generieke examenonderdeel rekenen voor een entreeopleiding wordt de ontwikkeling van de beheersing van het rekenen, afgezet tegen mbo-rekenniveau 2, weergegeven. Onderdeel daarvan is een beeld van de beheersing aan het einde van de entreeopleiding.

J

Artikel 17d wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt “, 720 of 960 klokuren” vervangen door “of 720 klokuren”.
2. Het tweede lid wordt als volgt gewijzigd:
 - a. In onderdeel a wordt “voorde” vervangen door “voor de”.
 - b. In onderdeel d vervalt “of, indien met inachtneming van artikel 7.2.4a, vierde lid, van de wet voor de opleiding een langere studieduur dan drie volledige studiejaren kan worden vastgesteld: 960 klokuren”.

K

Na artikel 18b wordt een artikel ingevoegd, luidende:

Artikel 18c. Invoering rekenen als onderdeel uitslag examen

Voor de student die voor 1 augustus 2022 een aanvang heeft gemaakt met zijn beroepsopleiding en deze opleiding uiterlijk heeft voltooid in de periode die overeenkomt met voor hem geldende studieduur vermeerderd met twee studiejaren, zijn de artikelen 15, 17 en 17a van toepassing zoals deze artikelen luiden op 31 juli 2022.

L

In bijlage 1 wordt “Bijlage 1. Behorend bij artikel 17a, derde lid” vervangen door “Bijlage 1. Behorend bij artikel 17a, eerste lid”.

Artikel III

Dit besluit treedt in werking met ingang van 1 augustus 2022.

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

De Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

BIJLAGE, BEHOREND BIJ ARTIKEL I, ONDERDEEL C, VAN DIT BESLUIT

Bijlage 3 bij artikel 3

Mbo-rekenniveaus 2, 3 en 4

Inhoudsopgave

1. Grootheden en eenheden

1.1. Karakteristiek van het domein

1.1.1. Inhoud

1.1.2. Wat moeten studenten met de inhoud doen?

1.1.3. Niveauverschillen

1.2. Descriptoren

1.3. Ondersteunende vaardigheden

2. Oriëntatie in de twee- en driedimensionale wereld

2.1. Karakteristiek van het domein

2.1.1. Inhoud

2.1.2. Wat moeten studenten met de inhoud doen?

2.1.3. Niveauverschillen

2.2. Descriptoren

2.3. Ondersteunende vaardigheden

3. Verhoudingen herkennen en gebruiken

3.1. Karakteristiek van het domein

3.1.1. Inhoud

3.1.2. Wat moeten studenten met de inhoud doen?

3.1.3. Niveauverschillen

3.2. Descriptoren

3.3. Ondersteunende vaardigheden

4. Procenten gebruiken

4.1. Karakteristiek van dit domein

4.1.1. Inhoud

4.1.2. Wat moeten de student met de inhoud doen?

4.1.3. Niveauverschillen

4.2. Descriptoren

4.3. Ondersteunende vaardigheden

5. Omgaan met kwantitatieve informatie

5.1. Karakteristiek van het domein

5.1.1. Inhoud

5.1.2. Wat moeten studenten met de inhoud doen?

5.1.3. Niveauverschillen

5.2. Descriptoren

5.3. Ondersteunende vaardigheden

1. Grootheden en eenheden

1.1. Karakteristiek van het domein

1.1.1. Inhoud

Heel veel getallen in het dagelijks leven komen voort uit het gebruik van grootheden en eenheden. Grootheden hebben een kwantitatieve waarde en die waarde zegt iets over een ding of een verschijnsel. Als iemand bijvoorbeeld 1,78 m lang is, dan is 1,78 m de waarde van de grootheid lichaamslengte van die persoon. De waarde van een grootheid wordt weergegeven met een getal met vaak een eenheid, zoals meter, uur, graad. Een eenheid kan op zijn beurt een (metriek) voorvoegsel hebben, zoals giga-, mega-, kilo-, centi- of milli-. Ook kan een eenheid samengesteld zijn, zoals km per uur voor snelheid of Mb per sec voor downloadsnelheid. De waarde van een grootheid kun je bepalen door een meting te doen met een meetinstrument, door te tellen of door hem te berekenen uit de waarden van andere grootheden. Een referentiemaat ten slotte is een globale waarde van een grootheid voor soortgelijke dingen of verschijnselen. Zo is 1,80 m een referentiemaat voor de lengte van een volwassen man.

In dit domein blijven grootheden als omtrek, oppervlakte en inhoud voor twee- en driedimensionale objecten buiten beschouwing. Die komen aan bod in het domein **Oriëntatie in de twee- en driedimensionale wereld**. Statistische grootheden komen aan bod in het domein **Omgaan met kwantitatieve informatie**.

1.1.2. Wat moeten studenten met de inhoud doen?

De studenten leren grootheden gebruiken en ermee rekenen. Het rekenen met grootheden is geen doel op zich, maar komt alleen aan de orde als dat functioneel is. Minstens zo belangrijk is het om in een situatie een passende grootheid en eenheid te kiezen en daarbij een geschikt meetinstrument om de waarde van deze grootheid te bepalen. Soms liggen grootheid, eenheid en meetinstrument voor de hand, bijvoorbeeld als je moet bepalen hoe zwaar iemand is. Maar soms heb je specifieke grootheden, eenheden of meetinstrumenten nodig, bijvoorbeeld als je moet bepalen hoe zwaar een vrachtwagen is. Verder leren studenten eenvoudige formules te gebruiken die het verband beschrijven tussen twee of meer grootheden. Hieronder valt niet het herleiden van formules.

1.1.3. Niveauverschillen

De verschillen tussen de niveaus spitsen zich in dit domein toe op de aard van de getallen die in situaties voorkomen. Verder kunnen de drie niveaus zich op andere aspecten onderscheiden, zoals:

- hoe gangbaar grootheden, eenheden en voorvoegsels zijn; minder gangbare grootheden, eenheden en voorvoegsels komen alleen voor als ze functioneel zijn, zoals hectoliters bier in de horeca of mijlen in Groot-Brittannië;
- of er samengestelde eenheden voorkomen;
- of en welke eenheden in elkaar omgezet moeten worden;
- hoe makkelijk of moeilijk meetinstrumenten te gebruiken zijn;
- de complexiteit van formules en of er in formules woordvariabelen of lettervariabelen gebruikt worden en.

1.2. Descriptoren

Grootheden en eenheden		
mbo-rekenniveau 2	mbo-rekenniveau 3	mbo-rekenniveau 4
Beschikt over een klein aantal referentiematen voor gangbare grootheden, zoals lengte, gewicht en tijd, en maakt daarmee schattingen en berekeningen.	Beschikt over referentiematen voor gangbare grootheden en maakt daarmee schattingen en berekeningen.	Beschikt over een groot aantal diverse referentiematen en maakt daarmee schattingen en berekeningen.
Gebruikt grootheden, zoals lengte, gewicht, tijd en temperatuur en voert hiermee berekeningen uit.	Gebruikt gangbare grootheden en voert hiermee berekeningen uit.	Gebruikt gangbare en minder gangbare grootheden en voert hiermee berekeningen uit.
Herkent in een eenvoudige situatie om welke grootheid het gaat en gebruikt een passende (veelvoorkomende) eenheid om de waarde ervan uit te drukken, zoals kilometers voor de afstand tussen twee steden.	Herkent in een situatie om welke grootheid het gaat en gebruikt een passende (veelvoorkomende) eenheid om de waarde ervan uit te drukken.	Kiest bij een situatie een passende grootheid en eenheid.
	Gebruikt samengestelde eenheden, zoals km per uur of km per liter benzine en voert hiermee berekeningen uit.	Gebruikt samengestelde eenheden en voert hiermee berekeningen uit.
Kiest bij een meetsituatie een geschikt (eenvoudig) meetinstrument, voert de meting uit en leest de gemeten waarde en eenheid af.	Kiest bij een meetsituatie een geschikt meetinstrument, voert de meting uit en interpreteert de gemeten waarde en eenheid.	Kiest bij een meetsituatie een geschikt meetinstrument, voert de meting uit en interpreteert de gemeten waarde en eenheid. Bepaalt wat het effect is van het juist of onjuist instellen of gebruiken van het meetinstrument op gemeten waarden.

Gebruikt vuistregels en eenvoudige woordformules, die het verband aangeven tussen twee of meer grootheden.	Gebruikt vuistregels en eenvoudige (woord)formules, die het verband aangeven tussen twee of meer grootheden.	Gebruikt vuistregels en (woord)formules, die het verband aangeven tussen twee of meer grootheden.
--	--	---

1.3. Ondersteunende vaardigheden

Ondersteunende vaardigheden

- gebruiken en ordenen van positieve en negatieve hele en eenvoudige decimale getallen;
- handig rekenen met nullen en gebruiken van 10-regels bij omrekenen van eenheden en het rekenen met miljoen en miljard;
- rekenen met tijd;
- rekenen met eenvoudige gehele en decimale getallen ($\times$, $:$ en $+$, $-$).

2. Oriëntatie in de twee- en driedimensionale wereld

2.1. Karakteristiek van het domein

2.1.1. Inhoud

In de wereld om ons heen gebruiken we meetkundige begrippen om situaties in de ruimte te beschrijven. Dit domein gaat over deze twee- en driedimensionale wereld in de vorm van tekeningen, kaarten, objecten en de ruimte om ons heen. Centraal staan tweedimensionale voorstellingen van een driedimensionale situatie. Voorbeelden van tweedimensionale voorstellingen zijn plattegronden, kaarten, foto's en doorsneetekeningen. Ten slotte maken enkele grootheden die specifiek zijn voor tweedimensionale en driedimensionale objecten, en bijpassende eenheden deel uit van dit domein, zoals omtrek, oppervlakte en inhoud.

2.1.2. Wat moeten studenten met de inhoud doen?

Studenten leren beschrijvingen te geven van situaties in de twee- en driedimensionale wereld met behulp van terminologie uit dit domein. Ze leren namen van figuren en meetkundige begrippen in functionele situaties te gebruiken. De namen variëren van rechthoek, kubus, cirkel bol, haaks en evenwijdig tot piramide, loodrecht en symbolen als $\perp$ en $\parallel$. Ze leren die namen te gebruiken om in een functionele situatie te handelen, bijvoorbeeld bij het volgen van een route. Studenten leren tweedimensionale voorstellingen van driedimensionale situaties te lezen en te interpreteren. Interpreteren betekent hier: iets te zeggen over de driedimensionale situatie op basis van een of meer tweedimensionale voorstellingen en omgekeerd. Te denken valt aan het beschrijven van een situatie op basis van een of meer foto's, het aflezen van afmetingen uit werktekeningen, enzovoorts. Verder bepalen ze in functionele situaties omtrek, oppervlakte en inhoud van figuren en objecten. Dat kan door middel van schatting, meting of berekening. Welke manier studenten kiezen, wordt mede door de situatie ingegeven. Hoe studenten rekenen varieert van het (handig) tellen van eenheidsvierkanten of -kubussen die in de figuur passen tot het gebruik van een formule als *oppervlakte van een rechthoek = lengte x breedte*. Studenten leren een omtrek of oppervlakte uitdrukken in verschillende eenheden als dat functioneel is. Kiezen welke grootheid (omtrek, oppervlakte of inhoud) en eenheid bij een situatie past maakt eveneens deel uit van dit domein. Voorbeelden: de lengte van een plint in een kamer correspondeert met zijn omtrek; de hoeveelheid vloerbedekking in een kamer correspondeert met zijn oppervlakte. Ten slotte leren studenten referentiematen voor oppervlakte en inhoud te gebruiken. Denk daarbij aan een voetbalveld of een pak melk als referentiemaat voor oppervlakte respectievelijk inhoud.

2.1.3. Niveauverschillen

De verschillen tussen de niveaus spitsen zich in dit domein toe op de complexiteit van situaties, in het bijzonder van figuren die in een situatie voorkomen en hoe ze ten opzichte van elkaar in de ruimte staan. Figuren zijn eenvoudig als ze de vorm hebben van een rechthoek, balk of kubus of hieruit zijn samengesteld. Hierin speelt ook de complexiteit van de voorstellingen (representaties) mee: is dat bijvoorbeeld een eenvoudig plattegrond van een kamer of een complexe werktekening of (land)kaart. Ook bij het selecteren van gegevens uit een situatiebeschrijving of tekening bestaat er onderscheid tussen de niveaus. Verder kunnen de drie niveaus zich op andere aspecten onderscheiden, zoals:

- welke begrippen gebruikt worden om twee- en driedimensionale situaties te beschrijven;
- in hoeverre situaties voor studenten herkenbaar of nieuw zijn;

- in hoeverre formules gebruikt (moeten) worden om omtrek, oppervlakte of inhoud te bepalen.
- In hoeverre eenheden moeten worden omgerekend.

2.2. Descriptoren

Oriëntatie in de twee- en driedimensionale wereld		
mbo-rekenniveau 2	mbo-rekenniveau 3	mbo-rekenniveau 4
Gebruikt in berekeningen enkele referentiematen voor oppervlakte en inhoud, zoals 'mijn woonkamer is 4 bij 7 m'; '1 liter is een pak melk'.	Gebruikt in berekeningen referentiematen voor oppervlakte en inhoud.	Gebruikt in berekeningen diverse referentiematen voor oppervlakte en inhoud.
Gebruikt gangbare meetkundige namen en begrippen en (wind)richtingen om in herkenbare gevallen voorwerpen, plaatsen, routes en situaties te beschrijven.	Gebruikt gangbare meetkundige namen en begrippen, (wind)richtingen om in diverse gevallen voorwerpen, plaatsen, routes en situaties te beschrijven.	Gebruikt flexibel gangbare meetkundige namen en begrippen, (wind)richtingen, hoeken en coördinaten zoals die in de werkelijkheid voorkomen om vormen, voorwerpen, plaatsen, routes en situaties te beschrijven. Interpreteert veelgebruikte symbolen.
Gebruikt een routebeschrijving of een navigatiesysteem om een route te vinden en te volgen. Beschrijft een eenvoudige route in woorden of met een schets.	Volgt routes op plattegronden, kaarten, met behulp van navigatiesystemen en aan de hand van beschrijvingen en aanwijzingen. Beschrijft een eenvoudige route eventueel met behulp van routekaarten en plattegronden.	Volgt routes op plattegronden, kaarten, met behulp van navigatiesystemen en aan de hand van beschrijvingen en aanwijzingen. Beschrijft een route ook met behulp van routekaarten en plattegronden.

Leest en interpreteert een eenvoudige werktekening, kaart of plattegrond (2D) en verbindt deze met de ruimtelijke werkelijkheid (3D).	Leest en interpreteert een werktekening, kaart en plattegrond (2D) en verbindt deze met de ruimtelijke werkelijkheid (3D). Maakt ten behoeve van concrete taken een schets van een situatie.	Interpreteert in functionele situaties 3D-objecten en 2D-representaties ervan en brengt ze met elkaar in verband, Maakt ten behoeve van concrete taken een situatieschets.
Onderscheidt in herkenbare situaties omtrek, oppervlakte en inhoud en herkent de eenheden die bij deze grootheden horen.	Onderscheidt in herkenbare situaties omtrek, oppervlakte en inhoud en kent en gebruikt passende eenheden.	Onderscheidt omtrek, oppervlakte en inhoud in herkenbare en minder herkenbare situaties en kent en gebruikt passende eenheden en zet deze als dat functioneel is in elkaar om.
Bepaalt in functionele situaties omtrek, oppervlakte en/of inhoud van eenvoudige figuren door middel van schatten, meten of berekenen.	Bepaalt in functionele situaties omtrek, oppervlakte en/of inhoud van figuren door middel van schatten, meten of berekenen en gebruikt - als het nodig is -hiervoor formules.	Bepaalt in functionele situaties omtrek, oppervlakte en/of inhoud van figuren door middel van schatten, meten of berekenen en gebruikt hiervoor in voorkomende gevallen formules. Gebruikt in situaties eigenschappen van figuren, zoals symmetrie, loodrecht en dergelijke, bij interpretatie van de situatie en bij berekeningen.

2.3. Ondersteunende vaardigheden

Ondersteunende vaardigheden

- vermenigvuldigen en delen van gehele en decimale getallen;
- windrichtingen kennen;
- formules gebruiken;
- schatten en afronden.

3. Verhoudingen herkennen en gebruiken

3.1. Karakteristiek van het domein

3.1.1. Inhoud

In het dagelijks leven spelen verhoudingen een grote rol. Verhoudingen komen in allerlei situaties en verschijningsvormen voor, bijvoorbeeld in recepten (hoeveelheid per 4 personen), bij prijzen (prijs per kilogram of per liter of per aantal), bij vergroten en verkleinen (schaal 1 : 10), bij het omrekenen van eenheden (bijvoorbeeld van km naar m) en bij grootheden met een samengestelde eenheid, zoals snelheid (km/h of m/s). Kenmerkend is dat het bij verhoudingen niet gaat om absolute waarden, waarbij getallen staan voor hoeveelheden of aantallen, maar om relatieve gegevens; het gaat om een deel ten opzichte van een geheel (1 op de 5 gezinnen heeft een hond) of om twee grootheden ten opzichte van elkaar, zoals de prijs van een zak appels en zijn gewicht of de hoeveelheid ingrediënten en aantal personen. In het dagelijks taalgebruik wijzen woorden als 'per', 'op de' en 'van de' op verhoudingen. Verhoudingen hebben ten slotte een verband met het begrip evenredigheid. Als twee grootheden evenredig aan elkaar zijn, staan ze ten opzichte van elkaar in verhouding: als je drie keer zo lang rijdt (met dezelfde snelheid), kom je drie keer zo ver.

3.1.2. Wat moeten studenten met de inhoud doen?

Studenten herkennen verhoudingen in verschillende situaties en verschijningsvormen. Ze begrijpen het relatieve karakter van verhoudingen en kunnen daarover redeneren. Ze zijn in staat verhoudingsproblemen op te lossen. Dit loopt van het 'eenvoudig' berekenen van bijvoorbeeld de hoeveelheden die nodig zijn voor gerecht voor 6 personen op basis van een recept voor 4, naar het omzetten van '400 meter in 31 seconden' naar een snelheid in km/uur of het bepalen van de schaal van een voorwerp of kaart. De student kiest een passende aanpak. Dat kan bijvoorbeeld zijn: rekenen in stappen in een verhoudingstabel, rekenen 'via 1' of een vermenigvuldigfactor gebruiken. Welke manier de student kiest kan zowel worden ingegeven door de situatie als door zijn voorkeur en vaardigheden. Verder leren studenten in situaties 'in verhouding' te vergelijken, bijvoorbeeld "wat is in verhouding goedkoper?". Daarbij is het nodig dat ze gelijkwaardige verhoudingen kunnen maken, zoals 1 op de 3 is gelijk aan 2 of de 6 en 5 op de 15. Bij het rekenen en redeneren zetten de studenten als nodig verschillende verschijningsvormen, zoals: 'van de', 'op de', breuk, deel van, deling, percentage, decimaal getal (factor) in elkaar om.

3.1.3. Niveauverschillen

De verschillen tussen de niveaus spitsen zich in dit domein toe op de complexiteit van de situaties in combinatie met de soort rekenhandelingen. In dit domein zijn eenvoudige situaties, situaties waarbij direct te herkennen is dat het om verhoudingen gaat; waarbij de rekenhandelingen 'rechttoe rechtaan' zijn, waarbij er sprake is van delen of vermenigvuldigen in één of soms twee stappen en waarbij het is niet nodig is om een factor te bepalen. In eenvoudige situaties komen geen notaties voor als km/u en 1 : ... Verder kunnen de drie niveaus zich op andere aspecten onderscheiden, zoals:

- welke taal en notatie gebruikt worden om verhoudingen weer te geven;
- in hoeverre situaties voor studenten herkenbaar of nieuw zijn;
- of er naast 'getallen' ook eenheden moeten worden omgerekend;
- in welke mate de getallen eenvoudig in elkaar om te zetten zijn (de vermenigvuldigfactoren 'mooi' zijn).

3.2. Descriptoren

Verhoudingen herkennen en gebruiken		
mbo-rekenniveau 2	mbo-rekenniveau 3	mbo-rekenniveau 4
Herkent verhoudingen in eenvoudige situaties en voert er functionele berekeningen mee uit.	Herkent verhoudingen in situaties en voert er functionele berekeningen mee uit.	Herkent verhoudingen in allerlei situaties en voert er functionele berekeningen mee uit
Kiest een passende aanpak of rekenmodel, zoals de verhoudingstabel, om verhoudingsgewijs te rekenen	Kiest een passende aanpak om verhoudingsgewijs te rekenen.	Kiest in een verhoudingssituatie een passende rekenaanpak en weet dat er sprake is van een vaste factor en kan deze gebruiken in berekeningen.
Zet als dat nodig is eenvoudige verhoudingen om in gelijkwaardige verhoudingen of in breuken, delingen of percentages, bijvoorbeeld om ze te kunnen vergelijken.	Zet als dat nodig is verhoudingen om in breuken, delingen of percentages, bijvoorbeeld om ze te kunnen vergelijken.	Gebruikt de relaties tussen verhoudingen, breuken, delingen, decimale getallen (factor) en percentages in berekeningen.
Herkent in eenvoudige situaties of twee grootheden verhoudingsgewijs samenhangen en voert er eenvoudige berekeningen mee uit.	Interpreteert in situaties samengestelde grootheden als een verhouding en voert er voorstelbare berekeningen mee uit binnen de context van de eigen leefwereld.	Herkent veelvoorkomende samengestelde grootheden (zoals snelheid en bevolkingsdichtheid) en eenheden (zoals, prijs/kg en Kilobyte/sec), rekent ermee en zet de ene samengestelde grootte om in een andere als dat betekenisvol is.

3.3. Ondersteunende vaardigheden

Ondersteunende vaardigheden

- handig rekenen met nullen (10-regels);
- rekenen met gehele en decimale getallen ($\times$, $:$ en $+$, $-$);
- omzetten van eenheden in het metriek stelsel en eenheden van tijd (i.v.m. snelheid).

4. Procenten gebruiken

4.1. Karakteristiek van dit domein

4.1.1. Inhoud

In dagelijkse situaties komen procenten en percentages zeer veel voor. Een percentage is een specifieke representatie van een verhouding genormeerd 'ten opzichte van 100'; de waarde van een percentage kan soms ook groter zijn dan 100%. Omdat procentproblemen eigen karakteristieken hebben, is ervoor gekozen hier een apart functioneel domein van te maken. Daarbij speelt ook mee dat er voor het werken met percentages een duidelijke leerlijn is. De meest herkenbare en eenvoudige situaties met procenten gaan over geld en kortingen. Moeilijker situaties met procenten zijn specifiek van aard, bijvoorbeeld de concentratie van (zout)oplossingen. Percentages worden ook veel gebruikt om verdelingen aan te geven en om 'delen van een geheel' te vergelijken als dat niet eenvoudig met gewone breuken kan. Bijvoorbeeld: 354 van de 1738 vrouwen stemden voor en 648 van de 2592 mannen. Het is belangrijk (en lastig) bij het werken met percentages dat steeds bepaald moet worden 'ten opzichte waarvan' het percentage wordt genomen. Omdat percentages relatief zijn is het niet mogelijk om er op dezelfde manier mee te rekenen als met 'gewone' getallen. Bijvoorbeeld 20% van de mannen plus 30% van de vrouwen is niet noodzakelijk 50% van de hele groep. En als je eerst 25% ergens bij doet en er dan weer 25% van afhaalt, kom je niet op hetzelfde begingetal uit.

4.1.2. Wat moeten de student met de inhoud doen?

Studenten leren procentberekeningen uit te voeren. Basisvormen zijn (1) een percentage nemen van een aantal of hoeveelheid ('het geheel') en dat eventueel bij de oorspronkelijke waarde optellen of ervan aftrekken en (2) uitrekenen hoeveel procent het deel van het geheel is. Moeilijker procentberekeningen zijn die waarbij moet worden teruggerekend naar 100%, bijvoorbeeld van inclusief BTW naar exclusief BTW of andere procentberekeningen waar percentages groter dan 100% voorkomen en ook de gestapelde procentberekeningen zoals 15% van 40% van Het rekenen met procenten loopt van rekenen met ankerpercentages (50%, 25%, 10%) en deze omzetten naar een 'deel van' (breuk) of deling, via het rekenen via 1% naar het rekenen met (groeif)actoren. In herkenbare situaties en waar dat functioneel is, leert de student een deel of verhouding omzetten in het bijbehorende percentage. Bij al deze berekeningen is het van belang dat de student kan bepalen welk bedrag, welke hoeveelheid of welk aantal 100% is. De student gebruikt de relatie tussen procent, deel van (breuk, deling) en verhouding en op een hoger niveau ook de relatie met decimale getallen (factor).

4.1.3. Niveauverschillen

De verschillen tussen de niveaus spitsen zich in dit domein toe op de complexiteit van de situaties in combinatie met de aard van de getallen en de rekenhandelingen. In dit domein zijn situaties eenvoudig als de student een deel van het totaal moet bepalen, waarbij het percentage gegeven is en het geheel eenvoudig is te herkennen. In complexere situaties komt ook het terugrekenen naar 100% voor.

Verder kunnen de drie niveaus zich op andere aspecten onderscheiden, zoals:

- in hoeverre situaties voor studenten herkenbaar of nieuw zijn;
- of de percentages 'mooi' zijn en passen bij de 'absolute' getallen (bijv. 23% van 400 en 20% van 75 zijn eenvoudiger dan 23% van 75);
- in hoeverre meteen duidelijk is ten opzichte waarvan gerekend moet worden ('wat 100% is');
- het aantal stappen dat nodig is in berekeningen.

4.2. Descriptoren

Procenten gebruiken		
mbo-rekenniveau 2	mbo-rekenniveau 3	mbo-rekenniveau 4
Herkent in eenvoudige situaties met procenten dat het om een 'deel van' gaat (relatief) en weet waar het percentage van genomen wordt.	Herkent in situaties met procenten dat het om een 'deel van' gaat (relatief) en weet welk aantal of hoeveelheid op 100% gesteld moet worden.	Herkent en redeneert over het relatieve karakter van percentages en bepaalt welk aantal of hoeveelheid op 100% gesteld moet worden.
Berekent in situaties waarin dat functioneel is de waarde van procentuele toename of afname bij een gegeven aantal/bedrag en een gegeven eenvoudig percentage (10-vouden en enkele 5-vouden).	Rekent in functionele situaties met procenten, berekent ook de procentuele toename en afname bij een gegeven aantal/bedrag en een gegeven percentage.	Gebruikt percentages in berekeningen, ook die waarbij sprake is van toe- of afname en die waarbij van deel naar geheel wordt gerekend.
Gebruikt in situaties waar dat functioneel is de volgende relaties: 50% is de helft, 1/2 deel, delen door 2; 25% is een kwart, 1/4 deel, delen door 4; 10% is 1/10 deel, delen door 10.	Gebruikt in situaties waarin dat functioneel is de relatie tussen procent, breuk (deling) en verhouding bijvoorbeeld om te kunnen vergelijken.	Gebruikt in situaties en berekeningen de samenhang tussen procenten, breuken, verhoudingen en decimale getallen (vermenigvuldigfactor).
Interpreteert eenvoudige (visuele) situaties waarin percentages boven de 100 voorkomen, zoals een pak met +10% hagelslag (als 110%).	Interpreteert situaties waarin percentages boven de 100 voorkomen, weet bijvoorbeeld dat de prijs inclusief 21% BTW te schrijven is als 121%.	Doorziet de structuur van procentberekeningen, kan terugrekenen naar 100% en berekeningen uitvoeren met percentages boven de 100% wanneer dat betekenisvol is.
Herkent en vergelijkt in situaties eenvoudige percentages en delen (breuken) van een gegeven totaal.	Rekent in situaties waarin dat functioneel is van een deel naar een geheel met eenvoudige percentages (1, 5, 10, 25, 50, 75).	Rekent in diverse situaties van deel naar geheel, ook als er percentages boven de 100 voorkomen.

4.3. Ondersteunende vaardigheden

Ondersteunende vaardigheden	
o	handig rekenen met nullen (10-regels);
o	rekenen met gehele en decimale getallen (x, : en +, -).

5. Omgaan met kwantitatieve informatie

5.1. Karakteristiek van het domein

5.1.1. Inhoud

In de huidige maatschappij is het van toenemend belang competent te zijn in het interpreteren van en omgaan met kwantitatieve informatie(bronnen). Dit wordt ook wel aangeduid als “data literacy” of “statistical literacy”. Het gaat in dit domein om tabellen, grafieken, diagrammen en andere voorstellingen van een (soms grote) hoeveelheid kwantitatieve gegevens. We spreken hier van kwantitatieve informatie. In eenvoudige voorstellingen gaat het om absolute hoeveelheden of aantallen en zijn de gegevens nog min of meer herkenbaar. In moeilijkere voorstellingen staan relatieve waarden (meestal in procenten) en wordt de samenhang tussen twee (of soms meer) soorten gegevens weergegeven (bijvoorbeeld het aantal griepgevallen in de tijd of het behaald resultaat ten opzichte van het aantal uren studie). Verder kunnen kwantitatieve gegevens worden samengevat met behulp van getallen, die noemen we ook wel statistische grootheden. Denk bijvoorbeeld aan het gemiddelde of het verschil tussen de hoogste en laagste waarde.

5.1.2. Wat moeten studenten met de inhoud doen?

Studenten leren om te gaan met kwantitatieve informatie. Dat betekent dat ze informatie uit beschikbare bronnen halen en deze informatie beoordelen en interpreteren. Dit loopt van eenvoudig aflezen en interpreteren van gegevens uit een eenvoudige tabel, schema of diagram, via gericht op zoek gaan naar de juiste informatie tot het combineren van gegevens uit verschillende bronnen om een (onderzoeks-)vraag op te lossen. Beoordelen van informatie varieert van duidelijke fouten herkennen, via misleiding opsporen tot de betrouwbaarheid ervan inschatten. Interpreteren van informatie betekent iets zeggen over een situatie waar die informatie betrekking op heeft. Bij grafieken en diagrammen kan het er daarbij gaan om aan te geven wat een maximum of minimum betekent of om een trend te beschrijven. In complexe gevallen moet je de informatiebronnen ook analyseren: bevatten ze de informatie waar je naar op zoek bent? Kun je een berekening doen om te vinden wat je zoekt? Een ander aspect van omgaan met kwantitatieve informatie is zelf gegevens verzamelen en een vorm kiezen waarin je deze gegevens kunt weergeven. Ten slotte leren studenten de waarde van statistische grootheden te interpreteren; de waarde van deze grootheden berekenen is niet vereist.

5.1.3. Niveauverschillen

De verschillen tussen de niveaus spitsen zich in dit domein toe op de complexiteit van de situatie, in het bijzonder hoeveel bronnen er zijn, hoe moeilijk het is informatie uit deze bronnen te halen, of studenten bronnen moeten combineren en hoeveel stappen studenten moeten zetten om een vraag te beantwoorden. Verder kunnen de drie niveaus zich op andere aspecten onderscheiden, zoals:

- in hoeverre in informatiebronnen absolute of relatieve waarden staan;
- hoe complex de visuele representaties zijn;
- of en welke berekeningen nodig zijn;
- welke statistische grootheden studenten moeten interpreteren.

5.2. Descriptoren

Omgaan met kwantitatieve informatie		
mbo-rekenniveau 2	mbo-rekenniveau 3	mbo-rekenniveau 4
Leest gegevens af uit diverse eenvoudige formulieren, schema's, tabellen en grafische voorstellingen om daarmee een vraag te beantwoorden of een situatie te beschrijven.	Leest gegevens af uit diverse formulieren, schema's, tabellen en grafische voorstellingen, en combineert ze waar nodig om daarmee een vraag te beantwoorden of een situatie te beschrijven.	Gebruikt gegevens uit diverse formulieren, schema's, tabellen en grafische voorstellingen en combineert ze waar nodig om daarmee een situatie te beschrijven, een vraag beantwoorden of te formuleren.
Beoordeelt de weergave van de informatie uit diverse formulieren, schema's, tabellen en grafische voorstellingen kritisch en trekt conclusies over de bijbehorende situatie.	Analyseert en interpreteert de weergave van de informatie uit diverse formulieren, schema's, tabellen en grafische voorstellingen kritisch en trekt conclusies over de bijbehorende situatie.	Analyseert en interpreteert de weergave van de informatie uit diverse formulieren, schema's, tabellen en grafische voorstellingen, beoordeelt de informatie kritisch, ook op betrouwbaarheid en trekt conclusies over de bijbehorende situatie.
Voert eenvoudige berekeningen uit met gegevens en informatie uit formulieren, schema's, tabellen en diagrammen die alleen absolute hoeveelheden of aantallen bevatten.	Voert berekeningen uit met gegevens en informatie uit tabellen en diverse grafische voorstellingen die zowel absolute als relatieve waarden kunnen bevatten.	Voert berekeningen uit met gegevens en informatie uit formulieren, schema's, tabellen, diagrammen en grafieken die zowel absolute als relatieve waarden kunnen bevatten en trekt conclusies.
Verzamelt om een vraag te beantwoorden zelf een beperkt aantal gegevens en ordent en verwerkt deze in een eenvoudige tabel of diagram, indien relevant ook met gebruik van ICT.	Verzamelt om een vraag te beantwoorden zelf gegevens en ordent en verwerkt deze in een tabel of diagram, indien relevant ook met gebruik van ICT.	Verzamelt om een vraag te beantwoorden of formuleren zelf gegevens en ordent en verwerkt deze in een tabel of diagram, indien relevant ook met gebruik van ICT.

Interpreteert de waarde van eenvoudige statistische grootheden als een situatie daarom vraagt.	Interpreteert de waarde van statistische grootheden als een situatie daarom vraagt.	Interpreteert de waarde van statistische grootheden als een situatie daarom vraagt.
--	---	---

5.3. Ondersteunende vaardigheden

Ondersteunende vaardigheden

- getallen ordenen op grootte;
- rekenen met gehele en decimale getallen ($\times$, $:$ en $+$, $-$).

Nota van toelichting

1. Algemeen – herijking rekeneisen

1.1. Inleiding

In het middelbaar beroepsonderwijs (hierna: mbo) maakt het onderdeel rekenen deel uit van elke beroepsopleiding. Naar aanleiding van een aantal politieke ontwikkelingen en wensen vanuit de mbo-sector is er samen met de mbo-sector een nieuwe koers voor rekenen in het mbo uitgestippeld. Een aantal onderdelen van deze koers moeten worden vastgelegd in wet- en regelgeving. Het voorliggende besluit regelt deze onderdelen. Met het besluit wordt vastgelegd dat er voor mbo-niveaus 2, 3 en 4 herijkte rekeneisen gelden waarop onderwijs en examinering gebaseerd moet worden. Deze rekeneisen vervangen de huidige referentieniveaus rekenen. Daarnaast regelt het besluit dat de hoogte van het behaalde resultaat voor rekenen voor mbo-niveaus 2, 3 en 4 gaat meetellen in de slaag/zakbeslissing. Voor de entreeopleiding (mbo-niveau 1) wordt verder bepaald dat de rekenontwikkeling moet worden weergegeven, met daarbij een beeld van de beheersing aan het einde van de entreeopleiding. Als laatste regelt dit besluit dat het examenonderdeel rekenen geen deel meer uitmaakt van het centraal examen, maar uitsluitend wordt geëxamineerd middels instellingsexamens.

1.2. Hoofdpijnen van het voorstel

1.2.1. Aanleiding

Naar aanleiding van het afschaffen van de rekentoets in het voortgezet onderwijs (hierna: vo), het regeerakkoord van 2017¹ (waarin is benoemd dat rekenen in het mbo beroepsgericht wordt) en de invoering van het instellingsexamen voor rekenen^{2,3,4} (waarmee de verplichting van het centrale examens is komen te vervallen), is samen met mbo-sector een nieuwe koers voor rekenen in het mbo uitgestippeld. Deze koers vloeit voort uit een intentieverklaring tussen het ministerie van OCW, de MBO Raad en de NRTO.⁵ Kern van deze koers is dat er uitdagende maar haalbare niveaus zijn voor de verschillende mbo-niveaus en passende beroepsgerichte examens waarvan het resultaat meetelt voor het behalen van het diploma. Een belangrijk aspect hierin is het herijken van de huidige rekeneisen, die nu zijn vastgelegd in de referentieniveaus die zijn uitgewerkt door de commissie Meijerink (2008). Een expertgroep, ingesteld door het ministerie van OCW, heeft daarom in 2020 de huidige rekeneisen herzien.⁶ De nieuwe rekenaanpak heeft tot doel dat mbo-studenten rekenonderwijs krijgen dat past bij hun niveau, uitdagend maar haalbaar is en aansluit bij hun opleiding. Hierdoor is de kans groter dat zij het examenonderdeel rekenen dusdanig beheersen dat ze voldoende geëquipeerd zijn voor hun beroep op de arbeidsmarkt of voor hun vervolgopleiding. Doordat het examenonderdeel rekenen meer aansluit bij de belevingswereld van de student en gaat meetellen voor de slaag/zakbeslissing voor de mbo-niveaus 2, 3 en 4, is de verwachting dat ook de motivatie voor rekenen bij studenten en docenten verhoogd wordt. Mbo-instellingen kunnen rekenonderwijs geven en examens maken die gebaseerd zijn op de herijkte eisen, waardoor deze beter aansluiten bij het niveau van de studenten en recht doet aan het eigen karakter van het mbo. Met het besluit wordt hier invulling aan gegeven door de rekenniveaus te

¹ <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2017/10/10/regeerakkoord-2017-vertrouwen-in-de-toekomst>

² Kamerstukken II 2018/19, 31 332, nr. 88

³ Stb. 2019, 228

⁴ Kamerstukken II 2019/20, 31524, nr. 456

⁵ Kamerbrief over veranderaanpak keuzedelen in het mbo en stand van zaken rekenen, 18 december 2019

⁶ Expertgroep Herijking Rekeneisen mbo, *Rekeneisen voor het middelbaar beroepsonderwijs*, juli 2020

verankeren en de uitslagbepaling zo vorm te geven dat het resultaat voor rekenen volwaardig meetelt voor het behalen van het diploma.

1.2.2. Achtergrond

In 2008 heeft een Expertgroep doorlopende leerlijnen taal en rekenen (ook wel 'Commissie Meijerink' genoemd) in opdracht van het ministerie van OCW referentiekaders opgesteld voor taal en rekenen in het primair onderwijs (hierna: po), voortgezet onderwijs (hierna: vo) en mbo als onderdeel van het eindrapport Over de drempels met Taal en Rekenen.⁷ Aanleiding hiervoor (en voor de uiteindelijk daarop gebaseerde Wet referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen) waren onder andere dalende leerlingprestaties, verschillen tussen scholen en de behoefte aan ijkpunten.⁸

De opdracht die deze Commissie Meijerink meekreeg was het adviseren over wat leerlingen en studenten op het gebied van taal en rekenen moeten kennen en kunnen. Centraal stond de "vraag naar de basiskennis en basisvaardigheden, naar dat wat van belang is voor alle leerlingen, en naar de consequenties daarvan voor de lerarenopleidingen" (Meijerink, 2008, p.7). Dit leidde tot "referentieniveaus met beschrijvingen van kennis en vaardigheden die leraren houvast bieden voor het bepalen, volgen en stimuleren van de ontwikkeling van leerlingen" (Meijerink, 2008, p.7), waarin "zichtbaar is welke kennis en vaardigheden noodzakelijk of na te streven zijn, hoe onderdelen ervan op elkaar aansluiten, hoe bepaalde kennis en vaardigheden worden onderhouden en welke kennis en vaardigheden worden verdiept" (Meijerink, 2008, p.17). Dit heeft voor rekenen specifiek geleid tot drie referentieniveaus (1F t/m 3F) met vier onderliggende subdomeinen (getallen, verhoudingen, meten en meetkunde, en verbanden). In de Wet educatie en beroepsonderwijs (hierna: WEB) is naar aanleiding hiervan opgenomen dat bij de vaststelling van de kwalificatiedossiers de desbetreffende referentieniveaus in acht worden genomen voor de examenonderdelen Nederlandse taal en rekenen (artikel 7.2.4, vierde lid, van de WEB). De specifieke inhoud van de referentieniveaus is sinds 2010 vastgelegd in het Besluit Referentieniveaus Nederlandse Taal en rekenen⁹.

Ondertussen zijn de huidige rekeneisen binnen de referentieniveaus tien jaar oud. In het regeerakkoord is daarom afgesproken dat de referentieniveaus tegen het licht wordt gehouden. In het mbo zijn daarnaast regelmatig signalen afgegeven dat er behoefte is aan herijking ervan. Hiervoor zijn verschillende redenen te noemen, waarvan de belangrijkste is dat de inhoud van de referentieniveaus voor rekenen onvoldoende is afgestemd op de huidige studentenpopulatie binnen het mbo. Zo kennen de entreeopleiding en de mbo-niveaus 2 en 3 geen eigen rekeneisen in de referentieniveaus van de Commissie Meijerink, maar geldt voor allebei de inhoud van het referentieniveau 2F. Dit leidt ertoe dat de eisen voor mbo-niveau 2 soms te uitdagend zijn, terwijl ze voor mbo-niveau 3 soms te makkelijk zijn. Daarnaast gelden de eisen ook voor het vo, wat het nog lastiger maakt om alle doelgroepen met dezelfde eisen te bedienen. Een ander knelpunt is de beperkte ruimte om rekenen beroepsgericht te maken. De Commissie Meijerink heeft destijds in haar advies al aangegeven dat de inhoud van de referentieniveaus geen specifieke rekeninhouden, bijvoorbeeld gewenst bij bepaalde beroepsopleidingen, omvatten. Hierbij komt ook dat de inhoud volgens studenten niet voldoende aansluit bij hun belevingswereld. Dit is recentelijk nog vastgesteld in een onderzoek van de Jongeren Organisatie Beroepsonderwijs (JOB)¹⁰. Een belangrijke factor in de hierboven genoemde knelpunten is dat de referentieniveaus bepaald zijn voor de gehele onderwijskolom van po, vo en mbo, en niet specifiek voor het mbo zijn opgesteld.

⁷ Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen, *Over de drempels met taal en rekenen*, januari 2008

⁸ Kamerstukken II, 2009/2010 33 290 nr. 3

⁹ Stb 2010, 265

¹⁰ Jongeren Organisatie Beroepsonderwijs (JOB, Rekenrapport JOB, mei 2020)

Voor rekenen in de entreeopleiding is in het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen niveau 2F vastgesteld. Al geruime tijd zijn er geluiden dat niveau 2F, dat hetzelfde niveau is dat geldt voor de mbo-niveaus 2 en 3, te ver af staat van de entreestudent. Uit de meest recente cijfers beschikbaar over de scores behaald voor de rekenexamens binnen de entreeopleiding, blijkt dat maar 15% een 6 of hoger scoort, en 71% een cijfer tussen 1 en 4.¹¹ Daarnaast is voor de doelgroep binnen entreeopleidingen de huidige manier van examineren (met een examen) niet voor elke entreestudent passend.

Na de invoering van de referentieniveaus in 2010 was het de bedoeling om de eerste verplichte examens voor de vierjarige opleidingen in 2014 te laten plaatsvinden. Mbo-instellingen werd de mogelijkheid geboden vanaf 2012 mee te doen aan pilotexamens. De resultaten van deze pilotexamens vielen echter tegen. Ondanks de wens om rekenen een zo volwaardig mogelijke plek te geven in het mbo-onderwijs, is om die reden in 2015 besloten het resultaat van het examenonderdeel rekenen vooralsnog niet mee te laten tellen in slaag-zakbeslissing. Met de herijkte rekeneisen heeft de mbo-sector de wens uitgesproken om de hoogte van het behaalde resultaat zo snel als verantwoord mogelijk is mee te laten tellen: docenten, bestuurders en geraadpleegde deskundigen zijn het hier eensgezind over eens¹². Het feit dat het examenonderdeel rekenen tot nu toe niet meetelde, heeft bij een flink deel van de studenten gezorgd voor minder motivatie, maar ook bij docenten.¹³ Ook zorgt dit niet bij alle mbo-instellingen voor voldoende focus en aandacht op een goede inrichting en organisatie van het examenonderdeel rekenen, het heeft de prioriteit ervan verlaagd en soms ook van de benodigde investeringen om het rekenonderwijs te verbeteren.¹⁴

1.2.3. Aanpak

1.2.3.1. Aanpassing inhoud referentieniveaus

Op verzoek van het ministerie van OCW is een nieuwe Expertgroep rekenen aan de slag gegaan met de opdracht “om te komen tot een beschrijving van rekeneisen per mbo-niveau die in vorm en inhoud recht doen aan het eigen karakter van het mbo” (Berben, 2020, p.8). Het uitgangspunt voor de rekeneisen zijn de referentieniveaus zoals uitgewerkt door de Commissie Meijerink en vastgelegd in het Besluit Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. De herijkte rekeneisen zijn op de inhoud van de referentieniveaus gebaseerd: ze vallen hiermee samen, bestaan uit een selectie hieruit of zijn hiervan afgeleid.¹⁵

Op twee belangrijke punten wijken de herijkte rekeneisen af van de huidige referentieniveaus:

- In de huidige rekeneisen bestaan er voor het examenonderdeel rekenen in het mbo twee niveaus: voor de entreeopleiding, de mbo-niveaus 2 en 3 geldt het referentieniveau 2F, terwijl voor mbo-niveau 4 referentieniveau 3F geldt. Om het examenonderdeel rekenen beter aan te laten sluiten bij de doelgroep in het mbo verandert dit. Er komen nu aparte rekenniveaus voor de mbo-niveaus 2, 3 en 4. Deze worden mbo-rekenniveau 2, mbo-rekenniveau 3 en mbo-rekenniveau 4 genoemd. Voor de entreeopleiding zijn geen aparte rekeneisen geformuleerd.

¹¹ Rapportage referentieniveaus 2016-2017 | Invoering centrale toetsing en examinering referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen en Engels mbo, CvTE, november 2017

¹² <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2019/12/18/kamerbrief-over-veranderaanpak-keuzedelen-in-het-mbo-en-stand-van-zaken-rekenen>

¹³ MBO in vol bedrijf – voortgangsrapportage kwaliteitsafspraken mbo 2017, MBO in bedrijf, 2017

¹⁴ Met volle zeilen – voortgangsrapportage kwaliteitsafspraken mbo 2018, MBO in bedrijf, 2018

¹⁵ Expertgroep Herijking Rekeneisen mbo, Rekeneisen voor het middelbaar beroepsonderwijs, juli 2020

- In het referentiekader rekenen, zoals opgenomen in de bijlage bij het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen, is sprake van verschillende domeinen. Een daarvan is het domein Getallen. De rol van getallen in alle domeinen binnen het mbo is cruciaal en daarom is ervoor gekozen om het domein Getallen niet meer in een apart domein onder te brengen. Getallen worden in alle functionele domeinen gebruikt als een van de belangrijkste instrumenten om verschijnselen te beschrijven, daarover te communiceren en om ermee te rekenen. In elk domein kan op die manier ook aandacht worden geschonken aan de precieze voorkennis (waaronder 'paraat hebben' kan vallen) en ondersteunende vaardigheden die nodig zijn om succesvol in het betreffende domein te opereren.

Met het besluit wordt gekozen voor het toevoegen van de herijkte rekeneisen mbo-rekenniveau 2, mbo-rekenniveau 3 en mbo-rekenniveau 4 aan het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Daarmee blijft de wettelijke verplichting om referentieniveaus voor rekenen te hanteren in het mbo bestaan en wordt het al bestaande beleid op dit punt voortgezet. Dit zorgt er mede voor dat de vergelijkbaarheid van verschillende niveaus en tussen studenten blijft bestaan. Ook is dit in lijn met de drievoudige kwalificatieopdracht voor het mbo,¹⁶ namelijk om studenten niet alleen op te leiden voor een beroep maar tevens algemene vorming te geven en voor te bereiden voor deelname als burger in de Nederlandse samenleving, waar rekenen een belangrijk onderdeel van is. De keuze heeft tot gevolg dat mbo-instellingen hun rekenexamens en (daarmee ook het onderwijs) moeten baseren op de herijkte rekeneisen.

1.2.3.2. Aanpassing rekenen in entreeopleiding

De Expertgroep rekenen heeft in haar rapport over de herijkte rekeneisen geadviseerd geen rekeneisen voor de entreeopleiding op te stellen:

“De expertgroep constateert dat er in deze opleidingen grote verschillen in de rekenniveaus van de studenten bestaan en dat de onderwijstijd betrekkelijk kort is. Ze beveelt daarom aan dat het rekenonderwijs op niveau 1 vooral in het teken staat van de doorgaande rekenontwikkeling van de student met een persoonsgerichte aanpak op maat. Het rekenonderwijs heeft als doel om elke student zoveel mogelijk vooruitgang te laten boeken, waarbij die voortuitgang ook wordt vastgelegd. Daarnaast beveelt de expertgroep aan te komen tot een zo goed mogelijke vaststelling van het niveau van functioneel rekenen aan het einde van de opleiding met een daarbij behorend ontwikkelingsperspectief (Berben, 2020, p.9).”

Deze aanbevelingen van de Expertgroep rekenen wordt overgenomen. Samen met de mbo-sector is gesproken over de inrichting van deze ontwikkelingsgerichte aanpak voor de entreeopleiding. Voor entreeopleidingen wordt daarom middels dit besluit bepaald dat:

- De rekenontwikkeling in beeld moet zijn gebracht. Dit kan op allerlei manieren vorm krijgen, bijvoorbeeld door het bijhouden van een portfolio gedurende de opleiding. De mbo-instelling kiest voor een aanpak die past bij de individuele student.
- De beheersing van het rekenen aan het eind van de opleiding zichtbaar gemaakt is. Hiervoor zijn verschillende opties denkbaar. Dit kan via een toets maar ook andere vormen kunnen hiervoor ingezet worden. De mbo-instelling is vrij om hierbij een keuze te maken die passend is bij de individuele student. Overigens kan een student ook een rekenexamen op mbo-rekenniveau 2, 3 of 4 afleggen.

Er zal een handreiking ontwikkeld worden samen met de mbo-sector waarin verschillende mogelijkheden worden uitgewerkt, zowel voor het in beeld brengen van de rekenontwikkeling als het inzichtelijk maken van de beheersing van het rekenen aan het

¹⁶ Artikel 1.2.1, tweede lid, van de WEB

eind van de opleiding. Voor de entreeopleidingen geldt dus dat het voornoemde wordt afgezet tegen het mbo-rekenniveau 2. De mbo-instelling is vrij hier zelf materiaal voor in te zetten, wederom passend bij de individuele student. Dit betekent niet dat er in de entreeopleiding voor elke student gestreefd moet worden naar het behalen van dit niveau. Dit is met name bedoeld om, in het kader van eventuele doorstroom naar niveau 2, aan het eind van de entreeopleiding te kunnen zeggen hoe het rekenniveau van de student zich verhoudt tot het mbo-rekenniveau van niveau 2.

1.2.3.3. Examinering

Tot 1 augustus 2019 werd rekenen geëxamineerd aan de hand van een centraal examen, afgenomen onder de verantwoordelijkheid van het College van Toetsen en Examens (CvTE) en Stichting Cito. Met de wijziging van het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB (hierna: Ekb WEB) van augustus 2019¹⁷ is hier verandering in aangebracht. Vanaf dat moment bestond er naast het centraal examen, ook de mogelijkheid voor mbo-instellingen om rekenen middels een instellingsexamen af te nemen. Deze wijziging maakte het mogelijk om mbo-instellingen onderwijs en examinering beter aan te laten sluiten bij het beroep waarvoor wordt opgeleid. Door de grote diversiteit van de doelgroep die ermee wordt bediend was er binnen het centraal examen hiervoor geen ruimte. Dit sluit aan bij de wens rekenen beroepsgericht te maken. Met het voorliggende besluit wordt de mogelijkheid te kiezen voor een instellingsexamen dan ook veranderd in een plicht: met ingang van dit besluit verdwijnt het centraal examen en moet het examenonderdeel rekenen in het mbo geëxamineerd worden middels een instellingsexamen gebaseerd op de herijkte rekeneisen. Daarmee verdwijnt ook de rol van het CvTE en stichting Cito in het aanbieden van het centraal examen rekenen in het mbo. De mbo-sector heeft zelf aangegeven ter ondersteuning een eigen coöperatie op te richten die ook rekenexamens ter beschikking zal stellen aan mbo-instellingen.

1.2.3.4. Slaag-zakregeling en compensatie

Zoals hierboven reeds is vermeld, is met de Intentieverklaring rekenen ook afgesproken dat het examenonderdeel rekenen zo snel mogelijk als verantwoord is, mee gaat tellen in de slaag-zakbeslissing. Doel daarvan is het vergroten van de motivatie bij studenten en docenten, en het bevorderen van de aandacht en focus op een goede inrichting en organisatie van het vak rekenen bij scholen. Dit vraagt een aanpassing in de slaag-zakregeling zoals vastgelegd in het Ekb WEB.

Met dit besluit wordt geregeld dat de hoogte van het behaalde resultaat van het examenonderdeel rekenen meeweegt in de diplomabeslissing voor de mbo niveaus 2 tot en met 4. Dit geldt met ingang vanaf het cohort dat start in studiejaar 2022-2023. De volgende eindwaardering is vereist om een diploma te kunnen behalen:

- voor de mbo-niveaus 2 en 3 geldt dat voor één van de generieke examenonderdelen Nederlandse taal en rekenen een eindwaardering van ten minste een cijfer 5 moet zijn gehaald en voor het andere genoemde generieke examenonderdeel te minste een cijfer 6;
- voor mbo-niveau 4 geldt dat voor één van de generieke examenonderdelen Nederlandse taal, Engels en rekenen een eindwaardering van ten minste een cijfer 5 moet zijn gehaald en voor de andere twee genoemde generieke examenonderdelen ten minste een cijfer 6;
- voor de entreeopleiding geldt dat, de rekenontwikkeling in beeld moet zijn gebracht, afgezet tegen het mbo-rekenniveau 2, en dat de beheersing van het rekenen aan het einde van de entreeopleiding zichtbaar is gemaakt. De vaardigheden zoals gemeten bij deze eindmeting hebben geen consequenties

¹⁷ Stb 2019, 228

voor de diplomabeslissing. Op de resultatenlijst wordt dan vermeld dat voor het examenonderdeel rekenen een eindwaardering “voldaan” is behaald. Het staat mbo-instellingen uiteraard vrij om studenten op een hoger niveau dan het voorgeschreven niveau te examineren.

1.2.3.5. Overgangsregeling

De herijkte rekeneisen inclusief bijbehorende slaag-zakregeling gaan gelden voor studenten die vanaf 1 augustus 2022 (studiejaar 2022-2023) starten met een beroepsopleiding. Hiervoor is gekozen omdat studenten die eerder zijn begonnen aan hun opleiding al rekenonderwijs op basis van de eerder geldende referentieniveaus rekenen hebben gevolgd. Het is logisch deze groep studenten te examineren op basis van de eerder geldende referentieniveaus in plaats van de herijkte rekeneisen.

Voor deze groep die vóór studiejaar 2022-2023 is gestart, is het mogelijk het examen nog af te leggen op basis van de eerder geldende referentieniveaus rekenen gedurende de periode die bestaat uit de nominale duur van hun opleiding plus twee jaar in verband met mogelijke uitloop of vertraging (zie in dit verband ook artikel 7.2.4, zevende lid, eerste volzin, van de WEB). Wanneer een student gestart is in studiejaar 2021-2022 met een vierjarige-opleiding, betekent dit dat deze student het examenonderdeel rekenen nog op basis van de eerder geldende referentieniveaus kan afsluiten tot uiterlijk het studiejaar 2026-2027.

1.2.3.6. Doorlopende leerlijn en vrijstellingen

De huidige referentieniveaus 1F t/m 3F, zoals vastgelegd in het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen, worden gebruikt in een groot deel van de onderwijskolom, namelijk het po, vo en mbo. Hier is bij de invoering van de referentieniveaus van commissie Meijerink voor gekozen om zo de doorlopende leerlijn te versterken. Met de herijkte rekeneisen in het mbo komt een einde aan het gebruik van deze specifieke referentieniveaus (2F/3F) in het mbo. Daarmee is de doorlopende leerlijn echter niet doorbroken. Zoals eerder benoemd zijn de herijkte rekeneisen expliciet gebaseerd op de referentieniveaus van de commissie Meijerink. Ze vallen er mee samen, bestaan uit een selectie of zijn hiervan afgeleid. Ze passen binnen het begrip referentieniveau rekenen als bedoeld in artikel 1 van de Wet referentieniveaus Nederlandse Taal en rekenen. Belangrijker dan de precieze vergelijkbaarheid van de referentieniveaus bij doorstroom is echter dat er sprake is van programmatische aansluiting en dat het einddoel (aandacht voor rekenen en het beschikken over de benodigde vaardigheden voor het beroep en de samenleving) wordt bereikt. Het gaat erom dat de niveaus zodanig op elkaar aansluiten dat studenten in het mbo kunnen voortborduren op hun opgedane vaardigheden van rekenen in het vo. In de curriculumherziening in het vo zullen daarom de herziene rekenniveaus binnen het mbo meegenomen worden om deze programmatische aansluiting te waarborgen.

1.3. Gevolgen voor mbo-studenten

Dit besluit leidt tot een aantal gevolgen voor mbo-studenten. Allereerst telt voor studenten van de mbo-niveaus 2, 3 en 4 die starten in het cohort 2022-2023 het generieke examenonderdeel rekenen mee in de slaag-zakbeslissing. Het voor rekenen behaalde cijfer kan daarmee bepalend zijn voor het wel of niet behalen van het diploma. Daarnaast verandert de inhoud van het rekenonderwijs; dit sluit beter aan bij het niveau, de belevingswereld en het toekomstige beroep van studenten in het mbo. Specifiek voor entreestudenten komt er meer maatwerk in de manier waarop zij rekenonderwijs krijgen en kunnen er andere vormen van toetsing ontstaan. Een ander gevolg is dat er minder kans bestaat op vrijstellingen bij doorstroom binnen het mbo. De reden hiervoor is dat eerder voor een aantal mbo-niveaus hetzelfde rekenniveau gold, bijvoorbeeld voor de mbo-niveaus 2 en 3. Hiervoor gelden straks twee verschillende mbo-rekenniveaus.

1.4. Gevolgen voor mbo-instellingen

De belangrijkste gevolgen van dit besluit voor de mbo-instellingen hebben betrekking op het aanpassen van het rekenonderwijs op basis van de herziene rekeneisen. Dit betekent in ieder geval het aanpassen van de onderwijsprogramma's voor rekenen waarbij andere accenten worden gelegd en het aanpassen, ontwikkelen of inkopen van rekenexamens. Daarnaast vraagt dit om aanpassing van het vrijstellingenbeleid rondom rekenen en om beleid in de overgangsperiode waarin instellingen te maken hebben met zowel de nieuwe als de oude rekeneisen. Tevens zullen docenten door de instellingen gefaciliteerd moeten worden, zodat zij kennis hebben van de herziene eisen en de aangepaste onderwijs- en examenprogramma's.

1.5. Gevolgen voor Caribisch Nederland

In de kwalificatiedossiers behorende bij mbo-opleidingen wordt verwezen naar de mbo-rekenniveaus. De kwalificatiedossiers gelden ook op Bonaire. De verwijzing naar de mbo-rekenniveaus gelden voor de herziene kwalificatiedossiers, dus voor zover opleidingen op Bonaire worden aangeboden op basis van de herziene kwalificatiedossiers, gelden de herziene mbo-rekenniveaus. De kwalificatiedossiers gelden niet voor Saba en Sint-Eustatius, waardoor dit besluit daar geen invloed heeft. Op Saba en Sint-Eustatius worden op dit moment geen mbo-opleidingen op grond van de Web BES aangeboden.

1.6. Uitvoeringsgevolgen voor de overheid PM

1.7. Financiële gevolgen voor de overheid PM

1.8. Regeldruk

De regeldruk voor dit besluit bestaat uit een aantal zaken. Er is grotendeels sprake van eenmalige regeldrukkosten. Het gaat hier om kennisneming (2 uur), interne vergaderingen voor de bespreking van de aanpassingen in het interne rekenbeleid (8 uur), het verwerken van gegevens: beleid opstellen en aanpassen in bijvoorbeeld systemen (2 uur), data versturen en publiceren: o.a. communicatieteksten aanpassen (0,17 uur) en opleiding van personeel (4 uur). Dit kost naar schatting 16,17 uur per instelling, wat uitkomt op een bedrag van €808,50 per instelling (met een tarief van €50,- per uur). Met ongeveer 150 bekostigde en niet-bekostigde mbo-instellingen is dit in totaal €121.275,- aan eenmalige extra kosten.

In de uitvoering betekent het dat er nog steeds uitvoering gegeven moet worden aan goed rekenonderwijs, net zoals in de huidige situatie. Dit heeft dan ook geen impact op de regeldruk. Wat wel verandert is dat instellingen voor rekenen geen centraal examen meer afnemen, maar een instellingsexamen. Naar verwachting zal een groot deel van de mbo-instellingen gebruik gaan maken van de rekenexamens die de examencoöperatie beschikbaar stelt voor mbo-niveau 2, mbo-niveau 3 en mbo-niveau 4, waardoor dit alsnog nauwelijks extra regeldruk met zich meebrengt. Specifiek voor entree-opleidingen heeft de overgang naar instellingsexamens duidelijkere consequenties, omdat daarvoor geen gebruik kan worden gemaakt van examens van de examencoöperatie. Niet alle mbo-instellingen hebben echter een entreeopleiding. Daarnaast kan hiervoor ook in gezamenlijkheid binnen de sector materiaal ontwikkeld worden. Gemiddeld genomen komt er in structurele uitvoeringskosten naar schatting 14,08 uur per instelling bij voor het eventueel ontwikkelen van examenmateriaal: gegevens verzamelen (2 uur), interne vergaderingen (8 uur), formuleren invullen, tabelleren, classificeren (0,5 uur), gegevens verwerken (2 uur), gegevens controleren (0,75) en opleiding (0,58 uur). Dit bekent nog €675,- aan extra structurele kosten. Met ongeveer 150 bekostigde en niet-bekostigde mbo-instellingen is dit in totaal €105.600,- aan extra structurele kosten.

2. Algemeen – aanpassing SBU keuzedelen middenkaderopleidingen

2.1 Algemeen

Op grond van artikel 7.2.4a, van de Wet educatie en beroepsopleidingen (WEB) kan voor een middenkaderopleiding, indien dit in verband met de aard van de opleiding noodzakelijk is, een langere studieduur worden vastgesteld dan de drie studiejaren die normaal gesproken voor een middenkaderopleiding staat (artikel 7.2.4a, derde lid, onder c, van de WEB). De middenkaderopleidingen die een langere studieduur, te weten maximaal vier studiejaren, mogen hebben zijn neergelegd in bijlage 4 van de Regeling vaststelling kwalificatiedossiers en opleidingsdomeinen 2016. Een mbo-instelling besluit zelf of gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid om een middenkaderopleiding in vier studiejaren te programmeren (zie art. 6 van de Regeling vaststelling kwalificatiedossiers en opleidingsdomeinen). In de praktijk wordt dezelfde opleiding door de ene instelling in drie jaar en door de andere instelling in vier jaar geprogrammeerd.

In het Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB (Ekb WEB) wordt de omvang van de keuzedeelverplichting per soort beroepsopleiding bepaald (art. 17d). De keuzedeelverplichting geldt voor zowel de instelling als de student. Bij de betreffende soort opleiding moet de instelling voldoende keuzedelen verzorgen en moet de student voldoende keuzedelen kiezen uit het actuele aanbod van de instelling. De keuzedeelverplichting wordt uitgedrukt in studiebelastinguren. De aangegeven studiebelastinguren vormen een richtlijn voor ontwikkelaars die de keuzedelen ontwikkelen en lesmaterialen maken en docenten die de opleiding inrichten.

Voorheen werd voor middenkaderopleidingen die op de lijst staan van middenkaderopleidingen die langer dan 3 jaar mogen duren een keuzedeelverplichting van 960 sbu gehanteerd en bij middenkaderopleidingen die niet op de lijst stonden 720 sbu. Met de huidige wijziging wordt het aantal sbu voor alle middenkaderopleidingen gelijk getrokken.

Deze wijziging heeft geen gevolgen voor opleidingen van niveau 1, 2 en 3. Voor de entree-, basis beroepsgerichte- en vakopleidingen bestaat reeds een vastgestelde keuzedeelverplichting per beroepsopleiding van respectievelijk 240, 480 en 720 sbu.

2.2. Inhoud van het besluit

Voor wat betreft de keuzedeelverplichting die geldt voor een middenkaderopleiding die meer dan 3 studiejaren mag duren, wordt voortaan aangesloten bij de keuzedeelverplichting die geldt voor alle reguliere middenkaderopleidingen. Dat betekent dat deze verplichting niet langer 960 sbu maar 720 sbu omvat. Het voordeel hiervan is dat dit een duidelijke, heldere maatregel is die geldt voor alle middenkaderopleidingen. Ook is het dan voor alle betrokkenen, waaronder bijvoorbeeld werkgevers, helder dat een diploma van een middenkaderopleiding te allen tijde betekent dat er tenminste 720 sbu aan keuzedelen is gevolgd (vrijstellingen uitgezonderd).

2.3. Gevolgen voor mbo-studenten

De wijziging gaat in per 1 augustus 2022. Dat betekent dat vanaf dat moment alle studenten aan een middenkaderopleiding, ongeacht in welk studiejaar zij op dat moment

zitten, een verplichting hebben van 720 sbu aan keuzedelen. Voor studenten die voor 1 augustus 2022 ook al studeerden, betekent dat dus dat hun keuzedelenverplichting tijdens de studie naar beneden wordt bijgesteld. Eventuele extra gevolgde keuzedelen bovenop de verplichte 720 sbu kunnen op het diploma vermeld worden als de student dat wil.

2.4. Gevolgen voor mbo-instellingen

Indien een opleiding op de lijst staat van opleidingen die langer dan 3 jaar mogen duren, hoeft het onderwijsteam bij het programmeren geen rekening meer te houden met 240 sbu extra aan keuzedelen. Het verschil tussen verschillende middenkaderopleidingen valt weg op het gebied van keuzedelen: hoe dan ook is de keuzedeelverplichting altijd 720 sbu. Dat betekent bovendien dat er meer ruimte in het extra vierde jaar is die besteed kan worden aan het profieldeel/basisdeel.

De onderwijsteams die een vierjarige middenkaderopleiding aanbieden moeten het voorstel uitvoeren: zij moeten het schrappen van 240 sbu aan keuzedelen verwerken in de programmering, hetgeen eenmalig extra werk betekent. Daar staat tegenover dat deze geschrapte keuzedelenverplichting over de hele instelling bezien op de lange termijn zal resulteren in een kleine afname van examineringen van keuzedelen en waarschijnlijk een kleine reductie van kosten doordat een (kleine) groep studenten voor 240 sbu aan keuzedelen minder onderwezen en geëxamineerd hoeft te worden.

2.5. Gevolgen voor hogescholen

Er zijn geen verwachte gevolgen voor doorstroom, en daarmee ook niet voor hogescholen.

2.6. Gevolgen voor Caribisch Nederland

Voor Caribisch Nederland worden geen gevolgen verwacht.

2.7. Uitvoeringsgevolgen voor de overheid

PM

2.8. Financiële gevolgen voor de overheid

Dit voorstel heeft geen gevolgen voor de Rijksbegroting.

2.9. Regeldruk

De wijziging vindt plaats in een tijd waarin meerdere wijzigingen met betrekking tot keuzedelen plaatsvinden. Hierover is in 2019 een Kamerbrief gestuurd over de veranderaanpak keuzedelen. Doel is om de administratieve druk rondom keuzedelen te verkleinen. Tegen het licht van die aanpak is ook de huidige wijziging gehouden. De wijziging levert geen extra regeldruk op voor de instellingen, behoudens het eenmalig verwerken van de verplichting van 960 sbu aan keuzedelen tot 720 sbu aan keuzedelen in de opleidingsprogramma's van opleidingen die op de lijst staan van middenkaderopleidingen die langer dan 3 jaar mogen duren. Het gaat om 951 opleidingen waarvoor per opleiding 15 minuten werk tegen een prijs van 50 euro per uur moet worden verricht. Dat komt neer op 11.887,50 euro.

2.10. Advies Adviescollege toetsing regeldruk

PM

2.11. Internetconsultatie

PM

Artikelsgewijs

Artikel I (Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen)

Onderdelen A, B en C

De mbo-rekenniveaus 2, 3 en 4 vallen binnen de definitie van referentieniveau rekenen als bedoeld in artikel 1 van de Wet referentieniveaus Nederlands taal en rekenen. Bij de mbo-rekenniveaus gaat het namelijk om 1) een te onderscheiden beheersniveau, 2) uitgedrukt in kennis, inzicht en vaardigheden, 3) die van belang zijn voor doorstroming naar vervolgonderwijs en het maatschappelijk en beroepsmatig functioneren en 4) waarbij het beheersniveau van leerlingen aan het einde van een onderwijssoort kan worden vergeleken. Dit betekent dat de mbo-rekenniveaus 2, 3 en 4 op grond van artikel 2 van de Wet referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen kunnen worden opgenomen in het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. Op grond van artikel 7.2.4, vierde lid, van de WEB moeten de referentieniveaus die in het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen zijn vastgesteld voor een bepaalde beroepsopleiding, in acht worden genomen bij de vaststelling van de kwalificatiedossiers.

De drie rekenniveaus voor de soorten beroepsopleidingen, bedoeld in artikel 7.2.2, eerste lid, onder a tot en met e, van de WEB, worden opgenomen in artikel 3 van het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen (onderdeel A). Voor de entreeopleiding en de basisberoepsopleiding (mbo-niveau 2) wordt het mbo-rekenniveau 2 vastgesteld. Voor de vakopleiding (mbo-niveau 3) wordt het mbo-rekenniveau 3 en voor de middenkaderopleiding en de specialistenopleiding (mbo-niveau 4) wordt het mbo-rekenniveau 4 vastgesteld. Verder wordt aan artikel 3 een bijlage 3 toegevoegd, waarin de mbo-rekenniveaus 2, 3 en 4 (de herijkte rekeneisen voor het mbo) zijn opgenomen (onderdeel C). Aan het begin van bijlage 2 wordt – ter onderscheiding van bijlage 3 - verduidelijkt dat bijlage 2 betrekking heeft op de referentieniveaus rekenen 1F, 1S, 2F en 3F (onderdeel B).

Artikel II (Examen- en kwalificatiebesluit beroepsopleidingen WEB)

Onderdeel A

In artikel 1 wordt het begrip *centraal examen ER voor het onderdeel rekenen* geschrapt, omdat examinering voor het examenonderdeel rekenen niet meer via het centraal examen plaatsvindt. Het begrip *instellingsexamen* vervalt, omdat dit begrip al is opgenomen in artikel 1.1.1, onderdeel p1, van de WEB.

De verwijzing bij de begrippen *onderdeel Nederlandse taal* en *onderdeel rekenen* wordt aangepast. Er wordt nu verwezen naar artikel 7.2.4, vierde lid, van de WEB, omdat in het betreffende artikel een koppeling is gemaakt met het Besluit referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen. In dat besluit zijn de mbo-rekenniveaus 2, 3 en 4 (de herijkte rekeneisen voor het mbo) opgenomen.

De begripsbepalingen van *onderdeel Engels* en *onderdeel loopbaan en burgerschap* worden technisch aangepast, omdat de leden van artikel 17a worden vernummert (artikel II, onderdeel J).

Onderdelen B tot en met F

Artikel 4 kan vervallen, omdat er geen centrale examinering voor rekenen (meer) is (onderdeel B). Het examenonderdeel rekenen wordt uitsluitend via instellingsexamens geëxamineerd. Deze wijziging leidt er toe dat daarmee samenhangende artikelen, artikelliden of zinsneden over het centraal examen rekenen eveneens worden geschrapt, namelijk:

- artikel 6, eerste lid, onderdeel k;
- artikel 8, derde en zesde lid;
- een zinsnede uit artikel 12a; en
- de artikelen 12b en 12c.

Onderdelen G, I en L

De nieuwe rekeneisen zijn van rechtswege onderdeel van de kwalificatiedossiers. Verwezen wordt naar artikel 7.2.4, vierde lid, van de WEB. Artikel 17a, eerste en tweede lid, zijn in dit verband dubbelop en kunnen daarom worden geschrapt (onderdeel I). Het derde en vierde lid worden vernummerd naar het eerste en tweede lid. Vanwege deze vernummering wordt het opschrift van bijlage 1 technisch aangepast (onderdeel L).

Aan artikel 17a wordt daarnaast een nieuw derde lid toegevoegd (onderdeel I). Daarin wordt bepaald dat het examenonderdeel rekenen van een entreeopleiding een weergave van de ontwikkeling van de beheersing van het rekenen is, die is afgezet tegen mbo-rekenniveau 2. In de algemene toelichting is vermeld op welke wijze de Expertgroep rekenen tot dit advies is gekomen. Gelet op het nieuwe artikel 17a, derde lid, wordt verder artikel 15 aangevuld met een nieuw zesde lid, waarin is opgenomen dat de eindwaardering voor het examenonderdeel rekenen voor een entreeopleiding wordt uitgedrukt in “niet voldaan” of “voldaan” (onderdeel G).

Onderdeel H

In artikel 17 wordt de slaag/zakregeling aangepast. In het eerste lid wordt geregeld dat een diploma entreeopleiding is behaald indien de student, naast de huidige voorwaarden in het eerste lid, onderdelen a en b, eveneens het examenonderdeel rekenen met een eindwaardering “voldaan” heeft behaald.

Voor de basisberoepsopleiding (mbo-niveau 2) en de vakopleiding (mbo-niveau 3) geldt dat voor één van de generieke examenonderdelen Nederlands en rekenen een eindwaardering van ten minste een cijfer 5 moet zijn gehaald en voor het andere genoemde generieke examenonderdeel een cijfer 6.

Voor de middenkaderopleiding en de specialistenopleiding (mbo-niveau 4) geldt dat voor één van de generieke examenonderdelen Nederlandse taal, Engels en rekenen een eindwaardering van ten minste een cijfer 5 moet zijn gehaald, en voor de andere twee genoemde generieke examenonderdelen een cijfer 6.

Onderdeel J

In het tweede lid, onderdeel d, van artikel 17d wordt vastgesteld dat de keuzedeelverplichting van elke middenkaderopleiding 720 sbu bedraagt. Hiermee vervalt de keuzedeelverplichting van ten minste 960 sbu bij middenkaderopleidingen waarvoor vanwege de aard van de opleiding een langere studieduur dan drie studiejaar kan worden vastgesteld op grond van artikel 7.2.4a, vierde lid, van de WEB.

In het eerste lid van artikel 17d wordt de maximale omvang van een keuzedeel verkleind. De mogelijkheid vervalt om een studielast van 960 sbu vast te stellen voor een keuzedeel.

Onderdeel K

In artikel 7.2.4, zevende lid, eerste volzin, van de WEB is al bepaald dat studenten, behoudens de uitzondering die is opgenomen in de tweede volzin, worden opgeleid overeenkomstig het kwalificatiedossier dat voor de desbetreffende beroepsopleiding is vastgesteld voor de aanvang van het studiejaar waarin zij met het eerste jaar van die opleiding starten. In aanvulling hierop wordt in het Ekb WEB een nieuw artikel 18c ingevoegd, waarin overgangsrecht met betrekking tot de rekeneisen is opgenomen. De herijkte rekeneisen voor het mbo gaan gelden voor studenten die vanaf 1 augustus 2022 (studiejaar 2022-2023) starten met een beroepsopleiding. Studenten die vóór studiejaar 2022-2023 zijn begonnen aan hun beroepsopleiding hebben al rekenonderwijs op basis van de eerder geldende referentieniveaus rekenen gevolgd. Voor deze groep blijven - gedurende de periode die bestaat uit de nominale duur van hun opleiding plus twee jaar in verband met mogelijke uitloop of vertraging - de eerder geldende referentieniveaus rekenen nog gelden. Wanneer een student – bijvoorbeeld – gestart is in studiejaar 2021-2022 met een vierjarige-opleiding, betekent dit dat deze student het examenonderdeel rekenen nog op basis van de eerder geldende referentieniveaus kan afsluiten tot uiterlijk het studiejaar 2026-2027.

Artikel III (inwerkingtredingsbepaling)

Dit besluit treedt – in overeenstemming met de vaste verandermomenten voor regelingen over het onderwijs – in werking met ingang van 1 augustus 2022. Derhalve bedraagt de termijn tussen de publicatiedatum van dit besluit en het tijdstip van inwerkingtreding omstreeks zes maanden. Daarmee wordt mbo-instellingen tijd geboden om zich op de wijzigingen in dit besluit voor te bereiden.

De Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap,

Ingrid van Engelshoven