



Wetgevingsamenvatting Bal (ontwikkeld vanuit De Strandbal) voor milieutoezichthouders 'tankstations voor het wegverkeer' + PGS 16, 25, 28, 33-1 en 35 M-maatregelen
Bijgewerkte versie t/m het Bal-wijzigingsbesluit dat is gepubliceerd in *Staatsblad 2023-472*

M-maatregelen uit PGS-uitgaven

PGS 16:2021 versie 1.0 (Augustus 2021)

PGS 25:2022 versie 1.0 (maart 2023)

PGS 28:2021 versie 1.0 (Augustus 2021)

PGS 33-1:2022 versie 1.1 (mei 2022)

PGS 35:2021 versie 1.0 (Augustus 2021)



Document laatselijk herzien op 06-02-2024: De paragrafen op nieuwe pagina laten beginnen, teksttoevoeging aan § 3.8.4 die abusievelijk vergeten was, en toevoeging van M-maatregelen van PGS 25, 33-1 en 35 en Bijlage C van PGS 16 toegevoegd

Document laatselijk herzien op xx-xx-20xx:

Terzijde

De Bal-regels in dit document zijn afkomstig uit de Bal-versie waarin 'nota van toelichting'-onderdelen bij de voorschriften zijn geplaatst, de zogenoemde **Strandbal**. Dit document is onder meer vindbaar op de site van het Informatiepunt Leefomgeving via de hyperlink <https://iplo.nl/regelgeving/omgevingswet/besluit-activiteiten-leefomgeving/>

Bal met integrale toelichting

In het [Bal met integrale toelichting \(pdf, 28 MB\)](#) staat bij elk artikel het relevante onderdeel van de nota van toelichting. Ook de toelichting bij latere wijzigingen van het artikel. Het document heeft een aanklikbare inhoudsopgave. Algemene gedeeltes van de toelichtingen staan in het tweede deel van dit document. Dit document is opgesteld door een externe partij buiten verantwoordelijkheid van het Informatiepunt Leefomgeving.

In voorliggende wetgevingsamenvatting zijn de tankstationrelevante **algemene delen** uit de nota's van toelichting van wetswijzigingen **niet** opgenomen. Hiervoor wordt verwezen naar de eerdergenoemde Strandbal.

Handige links

SIKB-normdocumenten: <http://www.sikb.nl/richtlijnen>

PGS 15: <https://publicatiereeksgevaarlijkstoffennl/publicaties/PGS15.html>

PGS 16: <https://publicatiereeksgevaarlijkstoffennl/publicaties/PGS16.html>

PGS 25: <https://publicatiereeksgevaarlijkstoffennl/publicaties/PGS25.html>

PGS 28: <https://publicatiereeksgevaarlijkstoffennl/publicaties/PGS28.html>

PGS 33-1: <https://publicatiereeksgevaarlijkstoffennl/publicaties/PGS33-1.html>

PGS 35: <https://publicatiereeksgevaarlijkstoffennl/publicaties/PGS35.html>

Overzicht op IPLO van de milieubelastende activiteiten van tankstations: <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/milieubelastende-activiteiten-hoofdstuk-3-bal/transport-logistiek/tankstation/>

Bijzondere regels voor bestaande tankstations: <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/toelichting-milieubelastende-activiteiten/overgangsrecht-per-sector/overgangsrecht-tankstation/>

Oefencasus tankstation (+ uitwerking): https://aandeslagmetdeomgevingswet.nl/oefenen/alle-oefencasussen-elkaar-overzicht/oefencasus-tankstation-wasstraat/?_ga=2.137818032.1026341804.1636809223-956744929.1619427390

Omgevingsregeling, ten behoeve van de vaststelling, in bijlage II van de Omgevingsregeling, welke uitgave van een norm of richtlijn rechtskracht heeft: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0045528/2024-01-01/0#BijlageII>

De aansturing van bijlage II komt overigens voort uit artikel 1.4 van de Omgevingsregeling.

Vragen en/of opmerkingen over dit document of naar aanleiding hiervan? Mail dan gerust naar Roy Gierman op rgierman@od-groningen.nl of bel +31 6 46 93 66 15.



INHOUDSOPGAVE

BEGRIPPEN (UIT BIJLAGE 1 BIJ ARTIKEL 1.1 VAN HET BAL)	2
Artikel 2.11 (specifieke zorgplicht); <i>uit afdeling 2.4 (specifieke zorgplicht) van hoofdstuk 2 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: algemeen</i>	6
§ 3.2.0 ENERGIEGEBRUIK BIJ GEBOUWEN ; <i>uit afdeling 3.2 (activiteiten die bedrijfstakken overstijgen) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: richtingaanwijzer</i>	10
§ 3.2.7 OPSLAGTANKS VOOR GASSEN ; <i>uit afdeling 3.2 (activiteiten die bedrijfstakken overstijgen) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: richtingaanwijzer</i>	11
§ 3.2.8 OPSLAGTANK VOOR VLOEISTOFFEN EN TANKCONTAINER OF VERPAKKING DIE WORDT GEBRUIKT ALS OPSLAGTANK VOOR VLOEISTOFFEN ; <i>uit afdeling 3.2 (activiteiten die bedrijfstakken overstijgen) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: richtingaanwijzer</i>	13
§ 3.2.9 OPSLAAN VAN GEVAARLIJKE STOFFEN IN VERPAKKING ; <i>uit afdeling 3.2 (activiteiten die bedrijfstakken overstijgen) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: richtingaanwijzer</i>	17
§ 3.8.4 GARAGE, AUTOSCHADEHERSTELBEDRIJF, AUTOWASSTRAAT EN CARROSSERIEBOUW ; <i>uit afdeling 3.8 (transport, logistiek en ondersteuning daarvan) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: richtingaanwijzer</i>	20
§ 3.8.10 TANKSTATION ; <i>uit afdeling 3.8 (transport, logistiek en ondersteuning daarvan) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: richtingaanwijzer</i>	24
§ 4.35 TANKEN EN OPSLAAN VAN LPG ; <i>uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels</i>	27
PGS 16 Maatregelen	30
§ 4.36 TANKEN EN OPSLAAN VAN LNG ; <i>uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels</i>	72
PGS 33-1 Maatregelen	72
§ 4.37 TANKEN VAN CNG ; <i>uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels</i>	102
PGS 25 Maatregelen	105
§ 4.38 TANKEN EN OPSLAAN VAN WATERSTOF ; <i>uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels</i>	125
PGS 35 Maatregelen	125
§ 4.40 GROOTSCHALIG TANKEN ; <i>uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels</i>	151
PGS 28 Maatregelen	152
§ 4.44 WASSTRAAT OF WASPLAATS ; <i>uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels</i>	174
§ 4.96 OPSLAAN VAN BRANDBARE VLOEISTOFFEN ANDERS DAN DIESEL IN	



	ONDERGRONDSE OPSLAGTANKS; uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels	177
§ 4.97	OPSLAAN VAN DIESEL, OXIDERENDE, BIJTENDE OF AQUATOXISCHE VLOEISTOFFEN OF OLIËN, VETTEN OF PEKEL IN ONDERGRONDSE OPSLAGTANKS; uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels	190
§ 4.98	OPSLAAN VAN GEVAARLIJKE STOFFEN IN VERPAKKING; uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels.....	201
§ 5.2.1	EINDONDERZOEK BODEM; uit afdeling 5.2 (onderzoeken) van hoofdstuk 5 - milieubelastende activiteiten: modules.....	210
§ 5.4.1	VERDUURZAMING VAN HET ENERGIEGEBRUIK; uit afdeling 5.4 (overige modules) van hoofdstuk 5 - milieubelastende activiteiten: modules	214
§ 5.4.2	BODEMBESCHERMENDE VOORZIENINGEN; uit afdeling 5.4 (overige modules) van hoofdstuk 5 - milieubelastende activiteiten: modules	219

BEGRIPPEN (UIT BIJLAGE 1 BIJ ARTIKEL 1.1 VAN HET BAL)

aaneengesloten bodemvoorziening: vloer, verharding of constructie die stoffen tijdelijk keert, waarvan eventuele onderbrekingen of naden zijn gedicht;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Aaneengesloten bodemvoorziening Een aaneengesloten bodemvoorziening is een bodembeschermende voorziening waarvan eventuele onderbrekingen of naden zijn gedicht, door de onderbrekingen of naden te kitten, te voegen of op een andere wijze te dichten. De bodembeschermende voorziening is erop gericht (vloeistoffen) tijdelijk te keren. Om de kwaliteit van de bodem zo volledig mogelijk te beschermen zullen vanzelfsprekend daarnaast aanvullende maatregelen genomen moeten worden, zoals het opruimen van lekkages. Deze bodemvoorziening zal doorgaans bestaan uit een asfaltvloer of betonvloer, maar het kan ook gaan om een gekitte stelconplaat of een lekbak.

accreditatie: verklaring dat een laboratorium, certificatie instantie of inspectie instantie voldoet aan de eisen die in die verklaring zijn vermeld, verstrekt door een nationale accreditatie instantie als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de verordening accreditatie en markttoezicht;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Accreditatie Een laboratorium, certificatie instantie en inspectie instantie zijn zogenoemde conformiteitsbeoordelingsinstanties. Voor een toelichting op hierop en het begrip accreditatie wordt verwezen naar paragraaf 3.7 van het algemeen deel van de nota van toelichting. In aanvulling daarop wordt vermeld dat de verordening accreditatie en markttoezicht¹⁰¹ vanaf 1 januari 2010 van toepassing is en voorschriften bevat voor de organisatie en werking van de accreditatie. Volgens artikel 4, eerste lid, van de verordening dient elke lidstaat vanaf 1 januari 2010 over één nationale accreditatie instantie te beschikken. Nederland heeft de Raad voor Accreditatie met ingang van 1 januari 2010 aangewezen als nationale accreditatie instantie in artikel 2, eerste lid, van de Wet aanwijzing nationale accreditatie instantie. Geaccrediteerde organisaties zijn op de internetsite van de Raad voor Accreditatie te vinden: www.rva.nl.

Toelichting uit Stb. 2020-400 op gewijzigd begrip Accreditatie De verordening accreditatie en markttoezicht waar in dit begrip naar wordt verwezen, wordt omschreven in bijlage I, onder B, bij het Bal.

AS SIKB: accreditatieschema dat door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer is uitgegeven;

benzinedampterugwinningseenheid: dampterugwinningseenheid als bedoeld in artikel 2, onder j, van de richtlijn opslag en distributie benzine;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Benzinedampterugwinningseenheid De richtlijn opslag en distributie benzine omschrijft dampterugwinningseenheid als: een installatie voor de terugwinning van benzine uit damp, met inbegrip van eventuele buffertanksystemen van een terminal.

Een benzinedampterugwinningseenheid is relevant bij de op- en overslag van benzine. Voordat een tank wordt gevuld met vloeibaar product (benzine) is deze in veel gevallen nog gevuld met een restproduct in de dampfase. Deze damp wordt bij het vullen van de tank

¹⁰¹ Verordening (EG) nr. 765/2008 van het Europees Parlement en de Raad van 9 juli 2008 tot vaststelling van de eisen inzake accreditatie en markttoezicht betreffende het verhandelen van producten en tot intrekking van Verordening (EEG) nr. 339/93 (PbEU 2008, L 218).



verdrongen door het product. Een benzinedamperugwinningseenheid is een technische installatie die deze damp opvangt en terugvoert naar de tank waarbij de damp kan overgaan in de vloeistoffase.

beperkt kwetsbaar gebouw: beperkt kwetsbaar gebouw als bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Beperkt kwetsbaar gebouw Een beperkt kwetsbaar gebouw wordt in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving omschreven als gebouw als bedoeld in bijlage VI, onder A. Daarbij gaat het om een gebouw met bepaalde aangegeven gebruiksfuncties. Korthedshalve wordt verwezen naar de toelichting bij bijlage VI, onder A, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving.

beperkt kwetsbare locatie: beperkt kwetsbare locatie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Beperkt kwetsbare locatie Een beperkt kwetsbare locatie wordt in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving omschreven als locatie als bedoeld in bijlage VI, onder B. Daarbij gaat het om:

- Een locatie voor recreatief nachtverblijf voor ten hoogste 50 personen; of
- Locaties voor sport, spel, recreatief dagverblijf of evenementen in de open lucht, met uitzondering van locaties waar doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is. Korthedshalve wordt verwezen naar de toelichting bij bijlage VI, onder B, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving.

bodembeschermende voorziening: vloeistofdichte bodemvoorziening, aaneengesloten bodemvoorziening, elementenbodemvoorziening, lekbak, geomembraanbakstelsysteem of vulpuntmorsbak;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Bodembeschermende voorziening De bodembeschermende voorzieningen in dit besluit zijn limitatief opgesomd en bestaan uit een vloeistofdichte bodemvoorziening, aaneengesloten bodemvoorziening, elementenbodemvoorziening, lekbak, geomembraanbakstelsysteem of vulpuntmorsbak. Het begrip bodembeschermende voorziening in dit besluit is daarmee ingeperkt ten opzichte van het normale spraakgebruik. Niet elke voorziening die de bodem beschermt valt hier immers onder. Voorbeelden van bodembeschermende voorzieningen die niet onder de begripsomschrijving vallen, zijn bassins of een peilbuis.

bovengrondse opslagtank: opslagtank die geen ondergrondse opslagtank is;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Bovengrondse opslagtank De begripsomschrijving van bovengrondse opslagtank is aanvullend op die van ondergrondse opslagtank. Voor een uitleg van de begrippen opslagtank en bovengrondse en ondergrondse opslagtank wordt verwezen naar de toelichting op de begripsomschrijving van opslagtank.

BRL: beoordelingsrichtlijn;

BRL-K: BRL die door Kiwa is uitgegeven;

BRL KvINL: BRL die door de Stichting Kwaliteit voor Installaties Nederland is uitgegeven;

BRL SIKB: BRL die door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer is uitgegeven;

certificaat: verklaring van een certificatie instantie dat een persoon, een onderneming, een dienst, een product, een ontwerp of een systeem voldoet aan de eisen die in die verklaring zijn vermeld;

CNG: gecombineerd aardgas;

elementenbodemvoorziening: vloer, verharding of constructie die stoffen tijdelijk keert, waarvan eventuele onderbrekingen of naden niet zijn gedicht;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Elementenbodemvoorziening Een elementenbodemvoorziening is een bodembeschermende voorziening, bestaande uit losse elementen die tegen elkaar aan worden gelegd en samen een verharding vormen. Eventuele onderbrekingen of naden hiertussen zijn niet gedicht. De bodemvoorziening is er op gericht om stoffen zo viskeus als bijv. tandpasta tijdelijk te keren en is in combinatie met een functionerend incidentenmanagement voldoende om een verwaarloosbaar bodemrisico te bereiken. Een elementenbodemvoorziening kan bestaan uit stelconplaten (ongekit), betonklinkers of trottoirtegels.

erkenning bodemkwaliteit: erkenning als bedoeld in artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Erkenning bodemkwaliteit In de begripsomschrijving wordt verwezen naar artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit. Dat besluit verstaat onder een erkenning een beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens dat besluit geldende voorwaarden. Op grond van het Besluit bodemkwaliteit is het verboden bepaalde aangewezen werkzaamheden uit te voeren zonder daartoe verleende erkenning. Bij die werkzaamheden gaat het bijvoorbeeld om het nemen van bodemmonsters, het analyseren van die monsters en het aanleggen en inspecteren van vloeistofdichte bodemvoorzieningen. Een voorwaarde om een erkenning te verkrijgen is dat de persoon of instelling moet beschikken over een certificaat of een accreditatie. Onder bepaalde voorwaarden is de Minister van Infrastructuur en Waterstaat ook bevoegd de erkenning te schorsen of in te trekken. Voor een verdere uitleg van het begrip erkenning en de werkzaamheden die het betreft wordt verwezen naar de nota van toelichting bij het Besluit bodemkwaliteit.¹⁰³

¹⁰³ Stb. 2007, 469.



fase II-benzinedampterugwinningsstelsel: stelsel als bedoeld in artikel 2, onder 6, van de richtlijn benzinedampterugwinning;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Fase II-benzinedampterugwinningsstelsel Het fase II-benzinedampterugwinningsstelsel is in artikel 2, onder 6, van de richtlijn benzinedampterugwinning gedefinieerd als apparatuur die bedoeld is om benzinedamp die uit de brandstoftank van een motorvoertuig ontsnapt tijdens het tanken in een benzinstation, terug te winnen en waarmee die benzinedamp naar een opslagtank bij het benzinstation wordt gevoerd of terug naar de benzinepomp om te worden verkocht. Het fase II-benzinedampterugwinningsstelsel beperkt de luchtverontreiniging door de uitstoot van benzinedamp bij het tanken van voertuigen te beperken.

geomembraanbakstelsel: ondergronds aangelegd kunststof foliestelsel in een bakconstructie waardoor stoffen niet in de bodem terecht kunnen komen;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Geomembraanbakstelsel Een geomembraanbakstelsel is een bodembeschermende voorziening die alleen wordt toegepast bij de activiteit grootschalig tanken, als alternatief voor de vloeistofdichte bodemvoorziening.

hernieuwbare energie: energie uit hernieuwbare bronnen als bedoeld in artikel 2, onderdeel 1, van de richtlijn hernieuwbare energie;

kwetsbaar gebouw: kwetsbaar gebouw als bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Kwetsbaar gebouw Een kwetsbaar gebouw wordt in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving omschreven als gebouw als bedoeld in bijlage VI, onder C. Daarbij gaat het om een gebouw met bepaalde aangegeven gebruiksfuncties. Kortheidshalve wordt verwezen naar de toelichting bij bijlage VI, onder C, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving.

kwetsbare locatie: kwetsbare locatie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Kwetsbare locatie Een kwetsbare locatie wordt in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving omschreven als locatie als bedoeld in bijlage VI, onder D. Daarbij gaat het om:

- Een locatie voor recreatief nachtverblijf voor meer dan 50 personen; of
- Een locatie voor sport, spel, recreatief dagverblijf of evenementen in de open lucht, waar doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is.

Kortheidshalve wordt verwezen naar de toelichting bij bijlage VI, onder D, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving.

lekkak: aaneengesloten bodemvoorziening met opstaande randen;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Lekkak Een lekkak is een bodembeschermende voorziening waarvan de bodembeschermende werking door de daarop afgestemde bodembeschermende maatregelen is gewaarborgd. Een lekkak bevindt zich rondom of onder een bodembedreigende activiteit en in staat is de bij normale bedrijfsvoering gemorste of wegsplattende vloeistoffen op te vangen. Een aaneengesloten bodemvoorziening met opstaande randen kan, bij voldoende inhoud, als een lekkak fungeren.

LNG: vloeibaar gemaakt aardgas;

LPG: mengsel dat hoofdzakelijk bestaat uit propaan, propaan, butaan en buteen;

motorvoertuig: motorvoertuig als bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving;

ondergrondse opslagtank: opslagtank die geheel in de bodem of in een terp ligt;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Ondergrondse opslagtank Een opslagtank in een terp ligt niet volledig onder de grond, maar wordt wel aangemerkt als een ondergrondse opslagtank. Zie ook de toelichting bij de begripsomschrijving van opslagtank. Voor een uitleg van de begrippen opslagtank en bovengrondse en ondergrondse opslagtank wordt verwezen naar de toelichting op de begripsomschrijving van opslagtank.

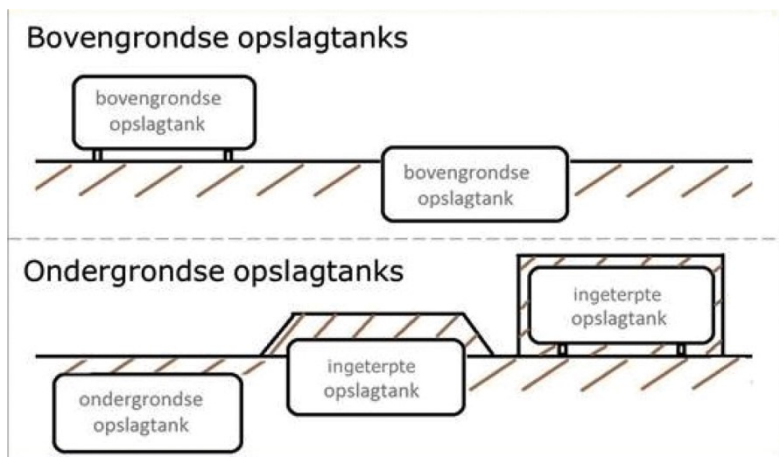
opslagtank: voorziening voor het opslaan van gas of vloeistof, met uitzondering van een verpakking, tankcontainer of ladingtank van een bunkerstation;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Opslagtank Onder «opslaan» wordt begrepen het in voorraad hebben. Van opslaan is dus geen sprake als er in een tank een chemische reactie of vermenging van verschillende stoffen plaatsvindt. Procestanks en tanks die zijn ingebouwd in een installatie vallen dus buiten het begrip opslagtank. Een opslagtank die wordt gebruikt voor de voeding van bijvoorbeeld een aggregaat valt wel onder de definitie.

Opslagtanks kunnen stationair of mobiel zijn. Een stationaire opslagtank is meestal met leidingen aangesloten op een installatie, bijvoorbeeld een tankinstallatie. Een mobiele opslagtank is veelal niet aangesloten op een installatie en is bovendien eenvoudig verplaatsbaar.

Opslagtanks kunnen ondergronds of bovengronds zijn. Onder de ondergrondse opslagtanks vallen ook de opslagtanks die zich geheel of gedeeltelijk boven het maaiveld bevinden in een terp. Door de bedekking met grond hebben ondergrondse opslagtanks minder veiligheidsrisico's dan bovengrondse tanks. Het verschil tussen ondergrondse en bovengrondse opslagtanks en opslagtanks in een terp wordt verduidelijkt met het plaatje hieronder.





Onder het begrip opslagtank vallen volgens de omschrijving niet een verpakking, tankcontainer of ladingtank van een bunkerstation. Het begrip verpakking wordt niet apart gedefinieerd. Daaronder valt in ieder geval een intermediate bulk container (IBC). Een IBC die voldoet aan de ADR is te herkennen aan een kenmerk dat conform hoofdstuk 6.5 van de ADR bestaat uit:

- Het UN-verpakkingsymbool;
- De code van het type IBC volgens 6.5.1.4 beginnend met de cijfers 11, 13, 21 of 31, daarna een letter A voor staal, B voor aluminium, N voor ander metaal, H voor kunststof (bij combinatieverpakking H en de letter van de buitenverpakking), L voor textiel, M voor papier, G voor karton en C, D en F voor verschillende houtsoorten;
- Een hoofdletter X, Y of Z om de verpakkingsgroepen aan te geven;
- De maand en laatste twee cijfers van het jaar van fabricage;
- De staat van toekenning van het kenmerk (aangeduid via het verkeerskenmerk);
- Naam of merkteken van de fabrikant;
- De belasting in kg waarbij de stapelproef is uitgevoerd; en
- De grootste toelaatbare bruto massa in kg.

Ook een tankcontainer wordt niet beschouwd als opslagtank. Een tankcontainer is geschikt voor verschillende typen transport. In tankcontainers kunnen zowel gevaarlijke als ongevaarlijke producten vervoerd worden. Een tankcontainer heeft een vat van roestvast staal met daaromheen een isolatie- en beschermingslaag van doorgaans polyurethaan en aluminium. Het vat wordt in het midden van een stalen frame geplaatst.

Verpakkingen en tankcontainers worden niet beschouwd als opslagtank maar kunnen wel als opslagtank worden gebruikt. Als dat het geval is valt die activiteit onder paragraaf 4.94.

PGS: richtlijn uit de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen die door de Stichting Nederlands Normalisatie-instituut is uitgegeven;

plaatsgebonden risico: plaatsgebonden risico als bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Plaatsgebonden risico Het plaatsgebonden risico is in artikel 5.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving omschreven als de kans op het overlijden van een onbeschermd en continu aanwezig persoon buiten de begrenzing van de locatie waar een activiteit wordt verricht als rechtstreeks gevolg van een ongevoerd voorval veroorzaakt door die activiteit. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting bij dat artikel.

SIKB protocol: protocol dat door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer is uitgegeven;

vloeistofdichte bodemvoorziening: vloer, verharding of constructie waardoor stoffen niet in de bodem terecht kunnen komen;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Vloeistofdichte bodemvoorziening Een vloeistofdichte bodemvoorziening is een bodembeschermende voorziening die waarborgt dat dat geen vloeistof kan komen aan de niet met vloeistof belaste zijde van die vloer of verharding. Een vloeistofdichte bodemvoorziening zal doorgaans bestaan uit een asfaltvloer, betonnen vloer of kunststoffen vloer, maar het kan ook gaan om een ander type vloer met een vloeistofdichte minerale laag. Als een vloeistofdichte bodemvoorziening is voorgeschreven, zal bij de activiteit ook verwezen zijn naar de paragraaf 5.4.2, de module bodembeschermende voorzieningen. Hierin zijn aanvullende eisen gesteld.

UN-nummer: nummer van de chemische stof uit de Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, uitgegeven door de Verenigde Naties;

Toelichting uit Stb. 2023-298 op (nieuw) begrip UN-nummer Een begripsomschrijving van het begrip UN-nummer ontbrak. In artikel 4.24, derde lid, onder d, van het Bal is bepaald dat voor hulpverleningsdiensten van de overheid per aanwezige gevaarlijke stoffen of stoffen die op basis van aard of hoeveelheid een risico vormen, onverwijld het UN-nummer toegankelijk is. Met het UN-nummer wordt bedoeld het nummer van de chemische stof uit de Recommendations on the Transport of Dangerous Goods¹.



I Verenigde Naties 2021, ST/SG/AC.10/1/Rev. 11 (Vol. I).

Dit document is op internationaal niveau vastgesteld door de Verenigde Naties en betreft een wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van (gevaarlijke) chemische stoffen.

vuilwaterriool: voorziening of werk voor de inzameling en het transport van afvalwater, die of dat is aangesloten op een zuiveringstechnisch werk of op een zuiveringsvoorziening voor het zuiveren van stedelijk afvalwater;

zeer kwetsbaar gebouw: zeer kwetsbaar gebouw als bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving;

Toelichting uit Stb. 2018-293 op begrip Zeer kwetsbaar gebouw Een zeer kwetsbaar gebouw wordt in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving omschreven als gebouw als bedoeld in bijlage VI, onder E. Daarbij gaat het om een gebouw met bepaalde aangegeven gebruiksfuncties. Korthedshalve wordt verwezen naar de toelichting bij bijlage VI, onder E, bij het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Artikel 2.11 (specifieke zorgplicht); uit afdeling 2.4 (specifieke zorgplicht) van hoofdstuk 2 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: algemeen

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 2.11 (specifieke zorgplicht) In de paragrafen 2.3.3 en 3.1 van het algemeen deel van deze nota van toelichting is al ingegaan op de werking van de specifieke zorgplicht, de verhouding tot de wettelijke zorgplicht en de handhaafbaarheid van de specifieke zorgplicht. Hier wordt ingegaan op de opbouw en inhoud van artikel 2.11. Artikel 2.11 bestaat uit twee delen. Het eerste deel, bestaande uit het eerste lid, verplicht degene die de activiteit verricht om zorg te dragen voor bepaalde milieubelangen. Hoewel de zorgplicht een open norm is en moet blijven, wordt in het tweede deel, bestaande uit artikelleden 2 en 3, de zorg die in het eerste lid wordt gevraagd nader geconcretiseerd. Dit geeft een handvat aan degene die de activiteit verricht om de vereiste zorg in te vullen. Het is geen uitputtende concretisering.

- 1 Degene die een milieubelastende activiteit, een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een lozingsactiviteit op een zuiveringstechnisch werk verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de belangen, bedoeld in artikel 2.2, is verplicht:
 - a alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
 - b voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
 - c als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 2.11, eerste lid In het eerste lid staat dat degene die een milieubelastende of lozingsactiviteit verricht een specifieke zorgplicht heeft. Van de initiatiefnemer wordt verwacht dat hij zich inspant om zelf te beoordelen of zijn handelen nadelige gevolgen heeft en ook hoe hij die gevolgen redelijkerwijs kan voorkomen of beperken. Onder handelen wordt uiteraard ook het nalaten om te handelen verstaan. De formulering van dit deel van de specifieke zorgplicht sluit aan bij de formulering van de algemene zorgplicht van artikel 1.7 van de wet.

De specifieke zorgplicht is gekoppeld aan artikel 2.2, waarin de oogmerken zijn opgenomen waarop de regels in de hoofdstukken 2 tot en met 5 zien. De specifieke zorgplicht heeft geen betrekking op belangen die geen onderdeel uitmaken van de oogmerken in artikel 2.2 en is daardoor specifiekere dan de algemene wettelijke zorgplicht. Zo ziet de zorgplicht bijvoorbeeld niet op het behoeden van de staat en werking van een weg voor nadelige gevolgen van activiteiten op of rond die weg: dat oogmerk valt wel onder de algemene zorgplicht in de wet, en onder de specifieke zorgplicht van beperkingengebiedactiviteiten met betrekking tot een weg.

De specifieke zorgplicht heeft betrekking op de belangen die wel in artikel 2.2 zijn bedoeld. Een voorbeeld van een belang in artikel 2.2 is de luchtkwaliteit. De belangen moeten steeds worden ingelezen in de specifieke zorgplicht, zoals het voorbeeld hieronder laat zien voor luchtkwaliteit.

Degene die een activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen voor de luchtkwaliteit te voorkomen, die gevolgen voor de luchtkwaliteit zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken voor zover voorkomen niet kan en voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd, die activiteit achterwege te laten als die gevolgen voor de luchtkwaliteit onvoldoende kunnen worden beperkt.

- 2 Voor milieubelastende activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:
 - a alle passende preventieve maatregelen tegen milieuverontreiniging worden getroffen;
 - b alle passende preventieve maatregelen ter bescherming van de gezondheid worden getroffen;
 - c de beste beschikbare technieken worden toegepast;



- d geen significante milieuverontreiniging wordt veroorzaakt;
 - e alle passende maatregelen worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1, eerste lid, van de wet;
 - f afvalwater dat wordt geloosd en gekanaliseerde emissies van stoffen in de lucht doelmatig kunnen worden bemonsterd;
 - g metingen representatief zijn en monsters niet worden verdund;
 - h meetresultaten op geschikte wijze worden geregistreerd, verwerkt en gepresenteerd;
 - i voor zover verontreiniging van de bodem ontstaat: herstel van de bodem redelijkerwijs mogelijk blijft; en
 - j afvalstoffen worden afgevoerd na beëindiging van een activiteit als bedoeld in hoofdstuk 3.
- 3 Voor lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam en lozingsactiviteiten op een zuiveringstechnisch werk houdt deze plicht in ieder geval in dat:
- a alle passende preventieve maatregelen tegen milieuverontreiniging worden getroffen;
 - b de beste beschikbare technieken worden toegepast;
 - c geen significante milieuverontreiniging wordt veroorzaakt;
 - d alle passende maatregelen worden getroffen voor het voorkomen van ongewone voorvallen en de nadelige gevolgen daarvan, bedoeld in artikel 19.1, eerste lid, van de wet;
 - e lozingen op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringstechnisch werk doelmatig kunnen worden bemonsterd;
 - f metingen representatief zijn en monsters niet worden verdund; en
 - g meetresultaten op geschikte wijze worden geregistreerd, verwerkt en gepresenteerd.

***Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 2.11, tweede en derde lid** In het tweede deel van de specifieke zorgplicht is met een niet-limitatieve opsomming aangegeven wat de specifieke zorgplicht in ieder geval inhoudt voor degene die de activiteit verricht. Dit deel concretiseert de zorgplicht en geeft dus meer richting aan de toepassing hiervan. In deze opsomming zijn de onderwerpen opgenomen waartoe de algemene regels volgens de wet in ieder geval moeten strekken (artikel 4.22, tweede lid, en 4.23, tweede lid).*

Alle passende preventieve maatregelen

Dit onderdeel is gebaseerd op artikel 11 van de richtlijn industriële emissies. Degene die de activiteit verricht heeft de plicht om vooraf na te gaan hoe milieuverontreiniging kan worden voorkomen en de gezondheid kan worden beschermd. Preventieve maatregelen zoals deze in gegeven omstandigheden passen, moeten dus worden getroffen. Daarbij valt bijvoorbeeld te denken aan het sluiten van ramen in een hal voor het begin van de activiteit om geurhinder zoveel mogelijk te voorkomen of het vooraf zorgvuldig inventariseren van de hoeveelheid benodigd materiaal om het ontstaan van afvalstoffen zoveel mogelijk te voorkomen. Passende preventieve maatregelen zijn maatregelen die in een individueel geval passend zijn, dit is dan ook het verschil tussen deze maatregelen en BBT waarbij het gaat om maatregelen die economisch en technisch haalbaar zijn in de betrokken industriële context.

Significante milieuverontreiniging

De plicht dat geen significante milieuverontreiniging wordt veroorzaakt concretiseert ook de zorg die uit het eerste deel van de zorgplicht voortvloeit. De criteria uit het eerste lid dat degene «weet of redelijkerwijs kan vermoeden» en dat het nemen van maatregelen of het achterwege laten van de activiteit «redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd» blijven onverkort van toepassing.

De term verontreiniging is in de richtlijn industriële emissies gedefinieerd als de directe of indirecte inbreng door menselijke activiteiten van stoffen, trillingen, warmte of geluid in lucht, water of bodem die de gezondheid van de mens of de milieukwaliteit kan aantasten, schade kan toebrengen aan materiële goederen, dan wel de belevingswaarde van het milieu of ander rechtmatig milieugebruik kan aantasten of in de weg kan staan. Of een milieuverontreiniging significant is hangt af van de omstandigheden van het geval. Een verontreiniging van een oppervlaktewaterlichaam zal bijvoorbeeld eerder significant zijn als hierin een innamepunt voor drinkwater aanwezig is. Voor de beoordeling van een lozing op een oppervlaktewaterlichaam leidt tot significante milieuverontreiniging wordt gebruikt gemaakt van de Algemene BeoordelingsMethodiek 2016, het Handboek Immissietoets 2016 en de CIW-beoordelingsmethodiek warmtelozing.

BBT

Degene die een activiteit verricht zal de beste beschikbare technieken moeten toepassen. Dit zijn maatregelen waarbij de praktische bruikbaarheid is aangetoond, en die, de betrokken technieken, kosten en baten in aanmerking genomen, economisch en technisch haalbaar in de betrokken industriële context kunnen worden toegepast. Voor de complexere bedrijven is BBT uitgewerkt in Europese BBT-referentiedocumenten. De artikelen in dit besluit strekken er bovendien al toe dat de beste



beschikbare technieken worden toegepast. Het naleven van de uitgewerkte regels in dit besluit zal in het algemeen voldoende zijn om aan dit onderdeel van de specifieke zorgplicht te voldoen. Er kan wel sprake zijn van een extra verplichting als duidelijk is dat de uitgewerkte regels in dit besluit, die in algemene zin de beste beschikbare technieken beschrijven, in een specifieke, bijzondere bedrijfssituatie niet tot het niveau van beste beschikbare technieken leiden, of als een bedrijf gebruik maakt van nieuwe processen waarvoor nog geen regels zijn opgesteld. In dat geval vertaalt een initiatiefnemer het vereiste BBT toe te passen naar de eigen bedrijfssituatie. De initiatiefnemer is daar het beste toe in staat, omdat hij precies weet wat er speelt. Als geen BBT wordt toegepast en dus sprake is van een overtreding van de specifieke zorgplicht is direct handhavend optreden niet altijd opportuun. Het opnemen van het vereiste om beste beschikbare technieken toe te passen zorgt er wel voor dat ook in deze situaties duidelijk is dat het tot de zorg van bedrijven behoort om maatregelen te nemen die in de betrokken bedrijfstak economisch en technisch haalbaar zijn. Het is dus niet zo dat dergelijke maatregelen achterwege kunnen worden gelaten als is geborgd dat er geen significante verontreiniging optreedt en voor de specifieke situatie passende preventieve maatregelen zijn genomen.

Aanvullende onderwerpen

De onderwerpen, bedoeld in artikel 4.22 van de wet, zijn in het tweede en derde lid aangevuld met een aantal onderwerpen die in ieder geval ook een goede invulling van de specifieke zorgplicht zijn. De voornaamste reden voor deze aanvulling is dat hiermee het aantal bepalingen in hoofdstuk 4 van dit besluit teruggebracht kan worden. De aanvullende onderwerpen zijn de volgende: ongewone voorvallen, metingen en herstel van de bodem.

Ongewone voorvallen

In het tweede lid, onder e, en in het derde lid, onder d, is bepaald dat de specifieke zorgplicht in ieder geval inhoudt dat alle passende preventieve maatregelen worden genomen om ongewone voorvallen te voorkomen en de gevolgen van ongewone voorvallen te beperken als bedoeld in artikel 19.1 van de wet. De plicht hiertoe was voorheen te vinden in hoofdstuk 17 van de Wet milieubeheer.

Het voorkomen van ongewone voorvallen en het beperken van de gevolgen daarvan is een oogmerk in artikel 2.2. Via het eerste lid van deze zorgplicht wordt het belang van dit oogmerk al beschermd, en ontstaat al de verplichting tot het treffen van maatregelen. Toch is dit belang ook in het tweede en derde lid van dit artikel opgenomen. In artikel 4.22 van de wet is bij de strekking van rijksregels voor milieubelastende activiteiten alleen het nemen van maatregelen om ongevallen te voorkomen en de gevolgen van ongevallen te beperken opgenomen. Om er geen misverstand over te laten bestaan dat het om meer gaat dan ongevallen, en de zorg in dit besluit ook moet worden betracht bij lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringstechnisch werk, is het belang uit artikel 2.2 zowel in het tweede als derde lid opgenomen.

Van de veroorzaker van een ongewoon voorval bij een milieubelastende activiteit of lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of een zuiveringstechnisch werk wordt niet alleen verwacht dat hij passende preventieve maatregelen tegen milieuverontreiniging treft bij de reguliere bedrijfsvoering, maar ook dat hij vooraf maatregelen neemt om te zorgen dat de kans dat een ongewoon voorval optreedt zo klein mogelijk is en dat - als toch een ongewoon voorval optreedt - de gevolgen daarvan zo klein mogelijk worden gehouden. Dit betekent dat ook preventieve maatregelen worden getroffen die nodig zijn bij een (dreigende) verstoring van de normale bedrijfsvoering. Met deze bepaling zijn ook de verplichtingen uit de artikelen 7, 8 en 14 van de richtlijn industriële emissies geïmplementeerd, voor de incidenten en ongevallen bij bedrijven die onder de werking van die richtlijn vallen.

Bemonsteren en meten

Bij emissies naar de lucht en lozingen op of in de bodem, in de riolering en op een oppervlaktewaterlichaam of zuiveringstechnisch werk houdt de zorgplicht in dat die emissies en lozingen doelmatig moeten kunnen worden bemonsterd, dat metingen van die emissies en lozingen representatief zijn en niet worden verdund. Deze bepaling strekt ook ter implementatie van de richtlijn industriële emissies, die dat voor enkele industriële activiteiten voorschrijft. In het verleden werden zulke bepalingen bij afzonderlijke lozingen uitgeschreven, maar niet bij emissies naar de lucht; dat riep de vraag op of lozingen wel verdund mochten worden om aan een emissiegrenswaarde te voldoen als er niet expliciet was vermeld dat verdunnen niet is toegestaan, en of er een verschil bedoeld was tussen lozen en emissies naar de lucht. De eisen dat emissies en lozingen kunnen worden bemonsterd en dat metingen representatief zijn en niet door verdunning worden beïnvloed, gelden in alle gevallen en zijn zo algemeen dat zij evident onder de specifieke zorgplicht vallen. Dit betekent niet dat degene die een milieubelastende activiteit of lozingsactiviteit verricht altijd verplicht is om metingen uit te voeren. Lang niet bij alle lozingen en emissies is in dit besluit voorgeschreven dat metingen moeten worden verricht, maar in een aantal gevallen wel. De plicht om te zorgen dat metingen representatief zijn en niet worden verdund is in die gevallen relevant. Dat er een mogelijkheid moet zijn om te kunnen bemonsteren is niet alleen relevant als degene die de activiteit verricht zelf een meting doet, maar is eveneens van belang voor het bevoegde gezag, zodat die doelmatig toezicht kan uitoefenen.

Herstel van de bodem

Bij het verrichten van een milieubelastende activiteit moet degene die de activiteit verricht er voor zorgen dat het herstel van de bodem redelijkerwijs mogelijk blijft. Dat betekent bijvoorbeeld dat op locaties met een bekende bodemverontreiniging geen permanente bebouwing mag worden gebouwd die het onmogelijk maakt om een bodemverontreiniging op te ruimen. Als die

bebouwing noodzakelijk is, zal de bodemkwaliteit eerst moeten worden hersteld tot het oude niveau. Voor bepaalde activiteiten geldt paragraaf 5.2.1, de module eindonderzoek bodem. De verplichtingen die volgen uit de module eindonderzoek bodem en de verplichting die volgt uit dit artikel bestaan naast elkaar. In de module is opgenomen dat na beëindiging van de activiteit bij constatering van een bodemverontreiniging de kwaliteit van de bodem moet worden hersteld, terwijl in dit artikel sprake is van het behouden van de mogelijkheid tot herstel al tijdens het verrichten van de activiteit. Los hiervan moet verontreiniging van de bodem natuurlijk primair worden voorkomen door passende preventieve maatregelen en het toepassen van de beste beschikbare technieken (onder a en c).

Afvoeren afvalstoffen

Binnen acht weken na het verrichten van de activiteit moet degene die de activiteit heeft verricht ervoor zorgen dat de afvalstoffen zijn afgevoerd.

Good housekeeping

Onder deze zorgplicht valt ook het handelen of nalaten dat vanzelfsprekend is als je de activiteit verricht. Good housekeeping maatregelen zijn bijvoorbeeld (niet limitatief):

- Het opruimen van gelekte en gemorste vloeistoffen;
- Het voorradig hebben van voldoende absorptiemiddelen;
- Het tijdig legen van lekbakken;
- Het niet doorboren of op een andere manier aantasten van een vloeistofdichte bodemvoorziening bij een onderzoek;
- Het goed aanleggen, inspecteren of onderhouden van voorzieningen;
- Het tot de oppervlakte van een dompelbad en het daarbij behorende uitlekgebied uitstrekken van een bodembeschermende voorziening;
- Het schoonmaken van het terrein van een mijnbouwinstallatie;
- Het onderhouden, repareren en schoonmaken van filters, apparaten of installaties zodat de goede werking ervan is gegarandeerd;
- Het repareren van lekken in een bodembeschermende voorziening;
- Het bestand zijn van een tank of bassin tegen de stoffen die deze bevat;
- Het up-to-date houden van werkinstructies en beheersplannen.

Het opnemen van deze vanzelfsprekende regels zou een enorme set aan regels opleveren. Bovendien zou het opnemen van slechts enkele van deze regels leiden tot a contrario redeneringen. Dat betekent dat waar geen regel staat, men zou kunnen beredeneren dat het daar ook niet nodig is. Als bijvoorbeeld wel is opgenomen dat een luchtfilter moet worden schoongemaakt, maar dit niet bij een olieafscheider is opgenomen, zou gedacht kunnen worden dat de olieafscheider niet schoongehouden hoeft te worden. Dit is natuurlijk niet het geval. De specifieke zorgplicht omvat good housekeeping maatregelen; dit is duidelijker dan het niet-uitputtend opnemen van maatregelen.

Toelichting artikel 2.11 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De wijziging in de aanhef van het eerste en derde lid houdt verband met het splitsen van het begrip lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of zuiveringstechnisch werk in twee begrippen in de Invoeringswet Omgevingswet. Met de redactionele wijziging in het eerste lid, onder b, wordt meer aangesloten bij de formulering van artikel 1.7, onder b, van de Omgevingswet.

In het tweede lid, onder j, vervalt de termijn van acht weken voor het afvoeren van afvalstoffen na beëindiging van de activiteit in hoofdstuk 3. De verplichting om afvalstoffen na beëindiging van de activiteit af te voeren blijft bestaan. Uit de zorgplicht volgt bovendien al dat dit afvoeren binnen een redelijke termijn moet gebeuren. Wat een redelijke termijn is, is afhankelijk van het soort afvalstoffen. Onder een redelijke termijn wordt in beginsel 8 weken verstaan, maar het zal van de omstandigheden van het geval afhangen of dit langer of korter is. Uiteraard zal een redelijke termijn bij gevaarlijke afvalstoffen korter zijn dan bij bijvoorbeeld snoeihout.

§ 3.2.0 ENERGIEGEBRUIK BIJ GEBOUWEN; uit afdeling 3.2 (activiteiten die bedrijfstakken overstijgen) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: richtingaanwijzer

Toelichting paragraaf 3.2.0 (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215 Paragraaf 3.2.0 wordt ingevoegd in afdeling 3.2 van het Bal waarin verschillende activiteiten zijn opgenomen die bedrijfstakken overstijgen. In artikel 3.3a worden daarbij een tweetal milieubelastende activiteiten aangewezen. Voor beide aangewezen milieubelastende activiteiten geldt daarbij de gebruiksgrens als ondergrens zoals deze ook is opgenomen in artikel 5.15 van het Bal. In het tweede lid van dit artikel is een tweetal gevallen opgenomen die van de aanwijzing als milieubelastende activiteit worden uitgesloten. Onder de aanwijzing vallen niet het gebruiken van energie of het gelegenheid bieden tot het gebruiken van energie ten behoeve van een woonfunctie en als de activiteit is aangewezen als milieubelastende activiteit in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 van het Bal. Voor de verschillende milieubelastende activiteiten die in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 van het Bal zijn opgenomen is door middel van de zogenaamde «richtingaanwijzers» namelijk al vastgelegd aan welke algemene regels voor de desbetreffende milieubelastende activiteit moet worden voldaan. In deze artikelen waarin de algemene regels zijn opgenomen, is, indien van toepassing, een verwijzing opgenomen naar de regels ter verduurzaming van het energiegebruik van paragraaf 5.4.1.

In artikel 3.3b is vervolgens opgenomen dat bij het verrichten van de activiteiten zoals opgenomen in artikel 3.3a moet worden voldaan over de regels over verduurzaming van het energiegebruik zoals opgenomen in paragraaf 5.4.1 van het Bal. Het derde lid van artikel 3.3b bevat een serviceverwijzing. De regels die van toepassing zijn op het berekenen van de aardgasequivalenten worden op grond van artikel 4.3, vierde lid, van de Omgevingswet vastgelegd in de Omgevingsregeling.

Artikel 3.3a (aanwijzing milieubelastende activiteiten)

- 1 Als milieubelastende activiteiten als bedoeld in artikel 2.1 worden aangewezen:
 - a het gebruiken van energie als:
 - 1° het energiegebruik in enig kalenderjaar ten minste 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgasequivalenten is; en
 - 2° het energiegebruik wordt verricht op dezelfde locatie als waar zich een gebouw bevindt of op het gebouwterrein van dat gebouw; en
 - b het gelegenheid bieden tot het gebruiken van energie in een gebouw of op het gebouwterrein van dat gebouw als het energiegebruik in enig kalenderjaar ten minste 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgasequivalenten is.
- 2 Onder de aanwijzing vallen niet het gebruiken van energie of het gelegenheid bieden tot het gebruiken van energie:
 - a ten behoeve van een woonfunctie; of
 - b als de activiteit is aangewezen in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11.
- 3 Op het berekenen van de aardgasequivalenten zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.

Artikel 3.3b (algemene regels)

Bij het verrichten van de activiteiten, bedoeld in artikel 3.3a, wordt voldaan aan de regels over verduurzaming van het energiegebruik, bedoeld in paragraaf 5.4.1.

§ 3.2.7 **OPSLAGTANKS VOOR GASSEN;** uit afdeling 3.2 (activiteiten die bedrijfstakken overstijgen) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: richtingaanwijzer

Artikel 3.21 (aanwijzing milieubelastende activiteiten)

Als milieubelastende activiteiten als bedoeld in artikel 2.1 worden aangewezen:

- a het opslaan van giftige, bijtende, brandbare of oxiderende gassen van ADR-klasse 2 die tot vloeistof zijn verdicht in een opslagtank met een inhoud van meer dan 150 l;
- b het opslaan van verstikkende gassen van ADR-klasse 2 die tot vloeistof zijn verdicht in een opslagtank met een inhoud van meer dan 300 l; en
- c het opslaan van 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 een opslagtank met een inhoud van meer dan 150 l.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.21 (aanwijzing milieubelastende activiteiten) Dit artikel bepaalt dat het opslaan van de genoemde gassen in een opslagtank een milieubelastende activiteit is waarvoor de hoofdstukken 2 tot en met 5 gelden.

Het regelen van deze activiteit op rijksniveau is nodig om een gelijk speelveld en gelijk beschermingsniveau te waarborgen. De regels bestaan vooral uit een nationale uitwerking van passende preventieve maatregelen en beste beschikbare technieken. De nadelige gevolgen voor het milieu die deze activiteit kan veroorzaken zijn vooral de gevolgen voor externe veiligheid vanwege de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen.

Onder de activiteit opslaan in een opslagtank vallen ook de daarbij behorende activiteiten, zoals het vullen of legen van de opslagtank met een tankwagen. Ook valt hier onder het opslaan voor korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer.

In bijlage I wordt opslagtank gedefinieerd als een voorziening voor het opslaan van gas of vloeistof, met uitzondering van een verpakking, tankcontainer of ladingtank van een bunkerstation. Deze paragraaf is alleen van toepassing als het gaat om een opslagtank. Afhankelijk van de aard van de gassen gaat het om een opslagtank met een inhoud van meer dan 150 of 300 liter. Het opslaan van brandbare gassen van ADR-klasse 2 in gasflessen met een inhoud van minder dan 150 liter valt bijvoorbeeld onder paragraaf 3.2.9.

Toelichting artikel 3.21 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Dit zijn redactionele wijzigingen waarmee wordt aangesloten bij de gebruikelijke formuleringen in het Bal.

Artikel 3.22 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen)

- 1 Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een milieubelastende activiteit te verrichten, geldt voor de milieubelastende activiteiten, bedoeld in artikel 3.21, voor zover het gaat om het opslaan van:
 - a giftige of bijtende gassen van ADR-klasse 2;
 - b gassen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening;
 - c meer dan 13 m³ propaan of propeen in een opslagtank;
 - d propaan of propeen, als propaan of propeen in de vloeistoffase wordt afgetapt;
 - e brandbare gassen van ADR-klasse 2, met uitzondering van propaan of propeen; of
 - f meer dan 100 m³ oxiderende gassen van ADR-klasse 2.
- 2 Het verbod geldt niet voor:
 - a het opslaan van LPG, bedoeld in artikel 4.472, tweede lid; of
 - b het opslaan van vloeibaar gemaakt vergistingsgas, bedoeld in paragraaf 4.88.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.22 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen) [artikel 5.1, tweede lid, van de wet] Dit artikel wijst het opslaan van de in onderdeel a en b genoemde gassen in een opslagtank aan als gevallen waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. Een vergunning is ook verplicht voor het opslaan van meer dan 13 m³ propaan of propeen in een opslagtank of het opslaan van propaan of propeen, als deze in de vloeistoffase worden afgetapt. Van aftappen is bijvoorbeeld sprake als gasflessen vanuit een opslagtank worden gevuld. Tot slot is het opslaan in een opslagtank van andere brandbare gassen dan propaan of propeen, het opslaan van meer dan 100 m³ oxiderende gassen van ADR-klasse 2 of het opslaan van propaan of propeen in meer dan twee opslagtanks vergunningplichtig.

De reden voor de vergunningplicht is gelegen in de externe veiligheidsaspecten die samenhangen met de genoemde stoffen of de hoeveelheid van die stoffen die worden opgeslagen.

Toelichting artikel 3.22 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 [artikel 5.1, tweede lid, van de Omgevingswet] In het eerste lid (nieuw) vervalt onderdeel g. In dit onderdeel is als vergunningplichtig aangewezen het opslaan van propaan of propeen in meer dan twee opslagtanks. Over de redenen voor het vervallen van deze vergunningplicht wordt verwezen naar paragraaf 2.11 van het algemeen



deel van deze nota van toelichting.

Met het nieuwe tweede lid wordt geregeld dat het verbod van het eerste lid niet geldt voor het opslaan van LPG dat plaatsvindt voor het tanken van voertuigen of werktuigen of voor het opslaan van vloeibaar gemaakt vergistingsgas. De vergunningplicht voor het tanken van voertuigen met LPG vervalt met het onderhavige besluit (in de artikelen 3.286 en 3.297 Bal) en het zou niet logisch zijn als de vergunningplicht zou kunnen «herleven» op grond van artikel 3.22 Bal. LPG bestaat namelijk uit een mengsel van propaan en butaan. Het opslaan van vloeibaar gemaakt vergistingsgas is uitgezonderd van de vergunningplicht omdat de algemene regels in paragraaf 4.88 voldoende beschermingsniveau bieden en een aanvullende vergunningplicht geen meerwaarde heeft.

Artikel 3.23 (algemene regels)

- 1 Bij het verrichten van de activiteiten, bedoeld in artikel 3.21, wordt voldaan aan de regels over:
 - a het opslaan van propaan of propeen in opslagtanks, bedoeld in paragraaf 4.91, als de activiteit niet als vergunningplichtig is aangewezen in artikel 3.22; en
 - b het opslaan van oxiderende en verstikkende gassen in opslagtanks, bedoeld in paragraaf 4.92, als de activiteit niet als vergunningplichtig is aangewezen in artikel 3.22.
- 2 Ook wordt voldaan aan de regels over zeer zorgwekkende stoffen, bedoeld in paragraaf 5.4.3, voor zover de activiteit als vergunningplichtig is aangewezen in artikel 3.22, eerste lid.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.23 (algemene regels) Dit artikel geeft aan welke paragrafen met regels gelden voor het opslaan van gassen in een opslagtank.

De paragrafen 4.91 en 4.92 zijn alleen van toepassing als de activiteiten niet als vergunningplichtige gevallen zijn aangewezen in artikel 3.22. Dat betekent bijvoorbeeld dat paragraaf 4.91 niet van toepassing is op het opslaan van meer dan 13 m³ propaan of propeen in een opslagtank. Als propaan of propeen wordt opgeslagen in twee opslagtanks met elk een inhoud van 12 m³, dan is paragraaf 4.91 dus wel van toepassing.

Het opslaan van LPG en LNG vindt plaats bij opslag- en transportbedrijven en tankstations. Daarvoor gelden de paragrafen 3.8.6 en 3.8.10.

Toelichting artikel 3.23 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het tweede lid wordt verduidelijkt op welke activiteiten de regels over zeer zorgwekkende stoffen van toepassing zijn.

§ 3.2.8 **OPSLAGTANK VOOR VLOEISTOFFEN EN TANKCONTAINER OF VERPAKKING DIE WORDT GEBRUIKT ALS OPSLAGTANK VOOR VLOEISTOFFEN;** uit afdeling 3.2 (activiteiten die bedrijfstakken overstijgen) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: richtingaanwijzer

Artikel 3.24 (aanwijzing milieubelastende activiteiten)

Als milieubelastende activiteit als bedoeld in artikel 2.1 wordt aangewezen het opslaan in een opslagtank met een inhoud van meer dan 250 l of een tankcontainer of verpakking die als opslagtank wordt gebruikt en een inhoud heeft van meer dan 250 l, van:

- a vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3;
- b vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 4.2;
- c vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 4.3;
- d vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.1;
- e vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2;
- f vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 6.1;
- g vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 8;
- h vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 9 die het aquatisch milieu verontreinigen;
- i vloeibare gevaarlijke stoffen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening;
- j oliën of vetten; of
- k pekel.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.24 (aanwijzing milieubelastende activiteiten) Dit artikel geeft aan dat het opslaan van de genoemde vloeistoffen in een opslagtank of een tankcontainer of verpakking die als opslagtank wordt gebruikt een milieubelastende activiteit is waarvoor de hoofdstukken 2 tot en met 5 gelden.

Het regelen van deze activiteit op rijksniveau is nodig om een gelijk speelveld en gelijk beschermingsniveau te waarborgen. De regels bestaan vooral uit een nationale uitwerking van passende preventieve maatregelen en beste beschikbare technieken. De nadelige gevolgen voor het milieu die deze activiteit kan veroorzaken zijn vooral de gevolgen voor externe veiligheid vanwege de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen en bodemverontreiniging.

Onder de oliën, bedoeld onder h, vallen plantaardige en dierlijke olie maar ook afgewerkte olie en smeerolie.

Onder de activiteit opslaan in een opslagtank vallen ook de daarbij behorende activiteiten, zoals het vullen of legen van de opslagtank met een tankwagen. Ook valt hier onder het opslaan voor korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer.

In bijlage I wordt opslagtank gedefinieerd als voorziening voor het opslaan van gas of vloeistof, met uitzondering van een verpakking, tankcontainer of ladingtank van een bunkerstation.

In de praktijk worden vloeistoffen niet alleen opgeslagen in opslagtanks maar ook in tankcontainers en verpakkingen. Ook het opslaan van vloeistoffen in tankcontainers en verpakkingen valt binnen de aanwijzing, voor zover die tankcontainers of verpakkingen worden gebruikt als opslagtank. Met een verpakking wordt hier vooral bedoeld een intermediate bulk container. Een tankcontainer is geschikt voor verschillende typen transport. In tankcontainers kunnen zowel gevaarlijke als ongevaarlijke producten vervoerd worden. Een tankcontainer heeft een vat van roestvast staal met daaromheen een isolatie- en beschermingslaag van doorgaans polyurethaan en aluminium. Het vat wordt in het midden van een stalen frame geplaatst.

Een tankcontainer of verpakking wordt als opslagtank gebruikt als deze staat opgesteld op een vaste plaats en daar via leidingen en pomp is aangesloten op een proces of een installatie. De tankcontainer of verpakking wordt dan gebruikt als voorraadvat. Als dit vat leeg is wordt het afgekoppeld en omgewisseld voor een vol vat. Een andere mogelijkheid is dat het vat niet wordt afgekoppeld, maar ter plaatse wordt gevuld vanuit een tankwagen. Er zijn ook tankcontainers en verpakkingen die worden gebruikt voor het opslaan van afgewerkte olie of een andere vloeibare afvalstof. Als deze vol zijn worden ze omgewisseld voor lege vaten of ze worden ter plaatse geleegd in een tankwagen.

Een ladingtank van een bunkerstation is uitgezonderd van de definitie van opslagtank in bijlage I bij dit besluit. Die ladingtanks vallen onder paragraaf 3.8.3.

Toelichting artikel 3.24 en 3.25 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 [artikel 5.1, tweede lid, van de Omgevingswet] In de artikelen 3.24 en 3.25 ontbraken ten onrechte de vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 4.2 en 4.3. Daardoor was het onduidelijk welke regels daarvoor gelden. Met het toevoegen van deze ADR-klassen wordt deze omissie hersteld. Omdat er op dit moment geen PGS-richtlijn beschikbaar is met voorschriften is het opslaan van deze stoffen vergunningplichtig.

Toelichting artikel 3.24 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 Dit is een redactionele aanpassing. Omdat de onderdelen b en c beginnen met «van» staat er twee keer «van» achter elkaar omdat de aanhef eindigt met «van».

Artikel 3.25 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen)



- 1 Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een milieubelastende activiteit te verrichten, geldt voor de milieubelastende activiteit, bedoeld in artikel 3.24, voor zover het gaat om het opslaan:
 - a van vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3;
 - b van vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 4.2;
 - c van vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 4.3;
 - d van vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2;
 - e van vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 6.1;
 - f van vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep I;
 - g van vloeibare gevaarlijke stoffen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening; of
 - h in een opslagtank met een inhoud van meer dan 150 m³ of een tankcontainer of verpakking die als opslagtank wordt gebruikt en een inhoud heeft van meer dan 150 m³.
- 2 Het verbod, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder a, geldt niet voor:
 - a het opslaan in een ondergrondse opslagtank;
 - b het opslaan van gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger; of
 - c het opslaan in een opslagtank die:
 - 1° een inhoud heeft van 300 l of minder; en
 - 2° niet vanuit een tankwagen wordt gevuld.
- 3 Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam te verrichten, geldt voor het lozen op een oppervlaktewaterlichaam van afvalwater afkomstig van de milieubelastende activiteit, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder e tot en met h.

Toelichting artikel 3.25, derde lid, n.a.v. wijzigingsbesluit 2022-172 De verlettering uit het Invoeringsbesluit Omgevingswet van artikel 3.25, eerste lid, was per abuis niet doorgevoerd in het derde lid van dit artikel. Deze omissie is hersteld.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.25 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen) [artikel 5.1, tweede lid, van de wet] Dit artikel wijst het opslaan van de genoemde vloeibare gevaarlijke stoffen in een opslagtank aan als geval waarvoor een omgevingsvergunning nodig is. Het opslaan van de in artikel 3.24 genoemde vloeistoffen in een opslagtank met een inhoud van meer dan 150 m³ is op grond van het eerste lid, onder f, altijd vergunningplichtig.

In het tweede lid is een aantal uitzonderingen opgenomen voor vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3. Er geldt geen vergunningplicht als aan een of meer van deze uitzonderingen wordt voldaan. Als stoffen van ADR-klasse 3 zijn opgeslagen in een ondergrondse opslagtank is de activiteit niet vergunningplichtig. Van de vergunningplicht is ook uitgezonderd het opslaan van gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger in een bovengrondse opslagtank en een tankcontainer of verpakking. Uit onderzoek van het RIVM blijkt namelijk dat het opslaan van diesel beperkte externe veiligheidsrisico's meebrengt. Tot slot is uitgezonderd van de vergunningplicht het opslaan van ADR-klasse 3 stoffen in een bovengrondse opslagtank met een inhoud van ten hoogste 300 liter, als deze tank niet - op de locatie - vanuit een tankwagen wordt gevuld. Dit geldt bijvoorbeeld voor de opslag van afgewerkte olie bij garages en afgetapte brandstoffen bij autodemontagebedrijven. De reden voor deze uitzondering is dat externe veiligheidsrisico's zich bij deze kleine opslagtanks alleen voordoen bij het vullen. De kleine opslagtanks komen vooral voor bij autodemontagebedrijven waar ze gebruikt worden voor het opslaan van afgetapte vloeistoffen. Op grond van het derde lid is een omgevingsvergunning voor een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam vereist als er sprake is van het lozen op een oppervlaktewaterlichaam van afvalwater afkomstig van de milieubelastende activiteit, bedoeld in het eerste lid, onder c, d, e of f.

Toelichting artikel 3.24 en 3.25 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 [artikel 5.1, tweede lid, van de Omgevingswet] In de artikelen 3.24 en 3.25 ontbraken ten onrechte de vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 4.2 en 4.3. Daardoor was het onduidelijk welke regels daarvoor gelden. Met het toevoegen van deze ADR-klassen wordt deze omissie hersteld. Omdat er op dit moment geen PGS-richtlijn beschikbaar is met voorschriften is het opslaan van deze stoffen vergunningplichtig.

Artikel 3.26 (algemene regels)

- 1 Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 3.24, en een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam die daarbij wordt verricht, wordt voldaan aan de regels over:
 - a het opslaan van brandbare vloeistoffen anders dan diesel in bovengrondse opslagtanks, bedoeld in paragraaf 4.93, als de activiteiten niet als vergunningplichtig zijn aangewezen in artikel 3.25, eerste lid, onder h;

Toelichting artikel 3.26, eerste lid onder a t/m e, n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 Deze wijzigingen zijn redactioneel van



- aard en hangen samen met de wijzigingen in het eerste lid van de in die onderdelen genoemde artikelen waarin telkens een activiteit (lozingsactiviteit) wordt toegevoegd. Door het toevoegen van die activiteit moet in de volgende leden niet worden gesproken van «de activiteit» maar van «de activiteiten».
- b het opslaan van diesel, oxiderende, bijtende of aquatoxische vloeistoffen of oliën, vetten of pekels in bovengrondse opslagtanks, bedoeld in paragraaf 4.94, als de activiteiten niet als vergunningplichtig zijn aangewezen in artikel 3.25, eerste lid, onder h;
 - c het opslaan van diesel, oxiderende, bijtende of aquatoxische vloeistoffen of oliën, vetten of pekels in een tankcontainer of verpakking die als opslagtank wordt gebruikt, bedoeld in paragraaf 4.95, als de activiteiten niet als vergunningplichtig zijn aangewezen in artikel 3.25, eerste lid, onder h;
 - d het opslaan van brandbare vloeistoffen anders dan diesel in ondergrondse opslagtanks, bedoeld in paragraaf 4.96, als de activiteiten niet als vergunningplichtig zijn aangewezen in artikel 3.25, eerste lid, onder h; en
 - e het opslaan van diesel, oxiderende, bijtende of aquatoxische vloeistoffen of oliën, vetten of pekels in ondergrondse opslagtanks, bedoeld in paragraaf 4.97, als de activiteiten niet als vergunningplichtig zijn aangewezen in artikel 3.25, eerste lid, onder h.

Toelichting artikel 3.26, eerste lid, aanhef, n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 In hoofdstuk 3 van het Bal zijn artikelen opgenomen met het opschrift «algemene regels». Die artikelen, de zogenoemde richtingaanwijzers, wijzen de algemene regels aan van hoofdstuk 4 waaraan degene die de activiteit verricht moet voldoen. De richtingaanwijzers verwijzen steeds terug naar het artikel met de aanwijzing van de milieubelastende activiteit(en). Daardoor is het niet zonder meer duidelijk dat ook bij lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam die daarbij worden verricht, moet worden voldaan aan de aangewezen algemene regels in hoofdstuk 4. Dat de richtingaanwijzers ook gelden voor die lozingsactiviteiten volgt alleen impliciet uit het artikel met de aanwijzing van de milieubelastende activiteit(en) in samenhang met de artikelen 2.1 en 3.1 van het Bal. Artikel 2.1 regelt onder andere dat de hoofdstukken 2 tot en met 5 gaan over lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam die worden verricht bij de in hoofdstuk 3 aangewezen milieubelastende activiteiten. Uit artikel 3.1, eerste lid, volgt dat het lozen van stoffen, water of warmte op een oppervlaktewaterlichaam afkomstig van een milieubelastende activiteit een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam is.

Dat het de bedoeling is geweest om te regelen dat de algemene regels van hoofdstuk 4 ook gelden voor lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam blijkt ook uit paragraaf 5.2.4 van het algemeen deel van de nota van toelichting bij het Bal (Stb. 2018, 293). Daarin staat «Degene die de eerder benoemde milieubelastende activiteit of lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of zuiveringstechnisch werk verricht, moet daarbij voldoen aan de regels in de paragrafen van hoofdstuk 4 en hoofdstuk 5 die zijn genoemd in deze richtingaanwijzer». De uitleg hoe het werkt is lastig te construeren. In de praktijk zou dit kunnen leiden tot verkeerde interpretaties. Het is dan ook wenselijk om de artikelen met de richtingaanwijzers aan te passen zodat zonder meer duidelijk is dat de regels in hoofdstuk 4 ook gelden voor lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam. Daarin wordt voorzien met de wijzigingen in de onderdelen B en E. Met die onderdelen worden de lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam ingevoegd in de artikelen met de richtingaanwijzers. Het enkelvoud (lozingsactiviteit) wordt gebruikt als de aanhef ook begint met een enkelvoud, bijvoorbeeld: «Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel (...)». Het meervoud (lozingsactiviteiten) wordt gebruikt als de aanhef ook begint met een meervoud, bijvoorbeeld: «Bij het verrichten van de activiteiten, bedoeld in artikel (...)». De wijzigingen in onderdeel B gebruiken het enkelvoud en die in onderdeel E het meervoud.

Het invoegen van «lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam» vindt alleen plaats in de artikelen waarmee paragrafen in hoofdstuk 4 met regels over lozingen op een oppervlaktewaterlichaam worden «aangezet». Als er geen paragrafen met regels over lozingen worden aangezet, hebben de toevoegingen geen meerwaarde. Ook als in een paragraaf in hoofdstuk 4 alleen een bepaalde lozingsroute wordt voorgeschreven, wordt aan het artikel met de richtingaanwijzer toegevoegd dat de regels ook gelden voor lozingsactiviteiten. Het kan namelijk zo zijn dat het bevoegd gezag voor de lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam met een maatwerkvoorschrift heeft toegestaan dat wordt geloozd op het oppervlaktewaterlichaam. De artikelen met de richtingaanwijzers bestaan vaak uit twee en soms uit drie leden, waarbij in het tweede of derde lid de regels van een bepaalde paragraaf in hoofdstuk 5 worden «aangezet» (de zogenoemde modules). In de richtingaanwijzers die bestaan uit meerdere leden is alleen het eerste lid aangepast. Die aanpassing werkt namelijk door naar het tweede en derde lid. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat de aanpassing van de artikelen met de richtingaanwijzers niet nodig is voor de lozingsactiviteiten op een zuiveringstechnisch werk. Artikel 3.2, tweede lid, Bal regelt namelijk al dat de bepalingen in hoofdstuk 4 over afvalwater dat in een vuilwaterriool wordt geloozd of kan worden geloozd, van overeenkomstige toepassing zijn op het lozen op een zuiveringstechnisch werk. Dat is in algemene zin bepaald om te voorkomen dat bij alle regels in hoofdstuk 4 over lozingen op een vuilwaterriool steeds herhaald moet worden dat die regels ook gelden voor lozingsactiviteiten op een zuiveringstechnisch werk, terwijl dat voor de meeste initiatiefnemers geen relevante informatie is. Het gaat in de praktijk niet om veelvoorkomende situaties (zie de artikelsgewijze toelichting op artikel 3.2 in de nota van toelichting bij het Bal, Stb. 2018, 293).

Tot slot wordt opgemerkt dat artikel 3.48l wordt ingevoegd met het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet. Artikel 3.306 wordt met het Aanvullingsbesluit geluid Omgevingswet gesplitst in twee leden. Beide aanvullingsbesluiten treden op dezelfde



dag als het Aanvullingsbesluit grondeigendom Omgevingswet in werking maar worden eerder gepubliceerd. Vandaar dat de wijzigingen van die artikelen worden «meegenomen» met dit besluit.

- 2 Ook wordt voldaan aan de regels over zeer zorgwekkende stoffen, bedoeld in paragraaf 5.4.3, voor zover de activiteiten als vergunningplichtig zijn aangewezen in artikel 3.25, eerste of derde lid.

Toelichting artikel 3.26, tweede lid n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 Deze wijzigingen zijn redactioneel van aard en hangen samen met de wijzigingen in het eerste lid van de in die onderdelen genoemde artikelen waarin telkens een activiteit (lozingsactiviteit) wordt toegevoegd. Door het toevoegen van die activiteit moet in de volgende leden niet worden gesproken van «de activiteit» maar van «de activiteiten».

- 3 Het eerste lid, aanhef en onder a tot en met e, is niet van toepassing op het opslaan van vloeibare gevaarlijke stoffen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.26 (algemene regels) Dit artikel geeft aan welke paragrafen met regels gelden voor het opslaan van vloeistoffen in een opslagtank of in een tankcontainer of verpakking die als opslagtank wordt gebruikt.

De paragrafen 4.93, 4.94, 4.96 en 4.97 zijn alleen van toepassing als de opslagtank die wordt gebruikt een inhoud heeft van ten hoogste 150 m³.

Toelichting artikel 3.26 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het eerste lid, onder a tot en met c, wordt een zinsnede toegevoegd waaruit volgt dat de algemene regels in de paragrafen 4.93, 4.94 en 4.95 niet van toepassing zijn als de activiteit als vergunningplichtig is aangewezen in artikel 3.25, eerste lid, onder h. Het gaat daarbij om het opslaan van vloeibare gevaarlijke stoffen in opslagtanks met een inhoud van meer dan 150 m³ of een tankcontainer of verpakking die als opslagtank wordt gebruikt en een inhoud heeft van meer dan 150 m³. De PGS richtlijnen waarnaar wordt verwezen in voornoemde paragrafen zijn namelijk niet van toepassing op opslagtanks met een inhoud van meer dan 150 m³. Met de wijzigingen in het eerste lid, onder d en e, worden die onderdelen in overeenstemming gebracht met de formuleringen in de onderdelen a tot en met c.

Met de wijziging van het tweede lid wordt verduidelijkt op welke activiteiten de regels over zeer zorgwekkende stoffen van toepassing zijn.



§ 3.2.9 OPSLAAN VAN GEVAARLIJKE STOFFEN IN VERPAKKING; uit afdeling 3.2
(activiteiten die bedrijfstakken overstijgen) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten:
richtingaanwijzer

Artikel 3.27 (aanwijzing milieubelastende activiteiten)

- 1 Als milieubelastende activiteit als bedoeld in artikel 2.1 wordt aangewezen het opslaan van:
 - a gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2 of 8;
 - b gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 9 die het aquatisch milieu verontreinigen; of
 - c gevaarlijke stoffen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening.
- 2 Onder de aanwijzing vallen niet:
 - a de milieubelastende activiteiten die zijn aangewezen in de artikelen 3.21, 3.24 en 3.36; en
 - b het opslaan van minder dan:
 - 1° 1 kg gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2, 6.1, verpakkingsgroep I, 6.2, categorie II of I2, of 8, verpakkingsgroep I;
 - 2° 25 kg vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3, verpakkingsgroep I of II;
 - 3° 25 l giftige of bijtende gassen van ADR-klasse 2;
 - 4° 125 l brandbare gassen van ADR-klasse 2 in gasflessen; en
 - 5° 1.000 kg in totaal van de gevaarlijke stoffen, bedoeld in het eerste lid.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.27 (aanwijzing milieubelastende activiteiten) Dit artikel geeft in het eerste lid aan dat het opslaan van de genoemde gevaarlijke stoffen in verpakking een milieubelastende activiteit is waarvoor de hoofdstukken 2 tot en met 5 gelden.

Het regelen van deze activiteit op rijksniveau is nodig om een gelijk speelveld en gelijk beschermingsniveau te waarborgen. De regels bestaan vooral uit een nationale uitwerking van passende preventieve maatregelen en beste beschikbare technieken. De nadelige gevolgen voor het milieu die deze activiteit kan veroorzaken zijn vooral de gevolgen voor externe veiligheid vanwege de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen en bodemverontreiniging.

Onder de activiteit opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking vallen ook de daarbij behorende activiteiten, zoals het overslaan en laden en lossen. Ook valt hier onder het opslaan voor korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer.

In het eerste lid zijn carcinogene, mutagene en reprotoxische stoffen (CMR-stoffen) niet apart aangewezen. PGS 15 doet dit wel, maar vooral ter bescherming van hulpverleners en werknemers in geval van een calamiteit. Dat is in dit besluit niet overgenomen, omdat bescherming van hulpverleners en werknemers buiten de oogmerken van dit besluit valt. Overigens stelt paragraaf 5.4.3 een minimalisatieplicht voor zeer zorgwekkende stoffen. CMR-stoffen die problematisch zijn voor de omgeving vallen onder die paragraaf.

In het tweede lid is een aantal activiteiten aangewezen dat buiten de aanwijzing als milieubelastende activiteit valt. Het gaat om:

- Het opslaan van vloeistoffen in een verpakking met een inhoud van meer dan 250 liter die als opslagtank wordt gebruikt, bedoeld in paragraaf 3.2.8;
- Het opslaan van vaste minerale anorganische meststoffen, bedoeld in paragraaf 3.2.12; en
- Het opslaan van stoffen in kleinere hoeveelheden dan genoemd in het tweede lid, onder c.

Bij het vaststellen van de hoeveelheden in het tweede lid, onder c, is bepalend geweest of er sprake kan zijn van een risico voor de externe veiligheid. Het toepassen van maatregelen om de risico's te verminderen is dan noodzakelijk. Naarmate risico's van een stof voor de externe veiligheid groter zijn gelden lagere hoeveelheden. Alleen als onder alle drempelhoeveelheden wordt gebleven die zijn genoemd onder c, valt de activiteit buiten de aanwijzing als milieubelastende activiteit in deze paragraaf.

De drempels van 1 kg, 25 kg en 125 l in het tweede lid, onder c, zijn ontleend aan PGS 15. Giftige of bijtende gassen vallen niet onder PGS 15, hiervoor is een vergelijkbare drempel gesteld van 25 l, die al langer voor deze categorie geldt. Voor andere gevaarlijke stoffen is bij hoeveelheden kleiner dan 10.000 kg het risico voor de omgeving niet heel groot. Voor deze stoffen is een drempel van 1.000 kg aangehouden. Dit is ook vanwege de mogelijke risico's voor de bodem.

Toelichting artikel 3.27 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In de aanhef van het eerste lid vervalt «in verpakking». Deze wijziging hangt samen met de wijziging in het tweede lid, onder a, waarmee de milieubelastende activiteiten die zijn aangewezen in de paragrafen 3.2.7 (opslagtank voor gassen), 3.2.8 (opslagtank voor vloeistoffen en tankcontainer of verpakking die wordt gebruikt als opslagtank voor vloeistoffen) en 3.2.12 (opslaan van vaste minerale anorganische meststoffen) worden uitgezonderd van de aanwijzing in deze paragraaf. Daarmee is er ook sprake van een duidelijke afbakening met de genoemde paragrafen. Door het vervallen van «in verpakking» wordt bovendien bereikt dat in de praktijk voor de toepassing van Rijksregels geen discussie hoeft te worden gevoerd over de vraag of iets wel of geen verpakking is. Of de regels van toepassing zijn is alleen afhankelijk van de aard en de hoeveelheid van de stoffen die worden opgeslagen en niet van de wijze waarop dat plaatsvindt. Uiteraard moet wel aan de algemene regels van paragraaf 4.98 worden voldaan als de gevaarlijke stoffen worden opgeslagen in verpakking.



Artikel 3.28 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen)

Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een milieubelastende activiteit te verrichten, geldt voor de milieubelastende activiteit, bedoeld in artikel 3.27, voor zover het gaat om het in een opslagplaats opslaan van:

- a meer dan 1.500 l giftige of bijtende gasen van ADR-klasse 2 in gasflessen;
- b gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2, type A of B;
- c gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2, type C tot en met F, waarvoor volgens de ADR temperatuurbeheersing is vereist;
- d meer dan 1.000 kg gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2, type C tot en met F, waarvoor volgens de ADR geen temperatuurbeheersing is vereist;
- e meer dan 1.000 kg gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 6.1, verpakkingsgroep I;
- f meer dan 1.000 kg gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep I;
- g meer dan 1.500 l tot vloeistof verdichte gasen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening, in gasflessen; of
- h 10.000 kg of meer in totaal van de gevaarlijke stoffen, bedoeld in artikel 3.27, eerste lid, onder a, b of c.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.28 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen) [artikel 5.1, tweede lid, van de wet] Dit artikel wijst het opslaan van de genoemde gevaarlijke stoffen in verpakking en waarbij de genoemde hoeveelheden worden overschreden aan als geval waarvoor een omgevingsvergunning nodig is.

Als de genoemde hoeveelheden worden overschreden is de hele opslagvoorziening vergunningplichtig. Onder een opslagvoorziening kan van alles vallen, zoals een bouwwerk of een onderdeel daarvan, een brandwerende constructie die geen onderdeel is van een bouwwerk, een brandveiligheidskast, een paardenbox en een ruimtelijk afgescheiden plaats. Niet iedere opslagvoorziening is geschikt voor het opslaan van gevaarlijke stoffen. Of een opslagvoorziening geschikt is volgt uit PGS 15. In die PGS zijn ook de maatregelen beschreven die moeten worden getroffen als gevaarlijke stoffen worden opgeslagen.

In het eerste lid, onder a tot en met g, zijn hoeveelheden genoemd voor stoffen van specifieke ADR-klassen. Als voor een van deze genoemde stoffen de drempelhoeveelheid wordt overschreden valt de hele opslagvoorziening onder de vergunningplicht. Als in een opslagvoorziening bijvoorbeeld meer dan 1.000 kg gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep I, wordt opgeslagen dan valt de hele opslagvoorziening onder de vergunningplicht. Dat geldt ook voor de gevaarlijke stoffen in die opslagvoorziening waarbij de hoeveelheid opgeslagen stoffen onder de drempelhoeveelheid blijft. Voor die gevaarlijke stoffen gelden dan ook niet de algemene regels van paragraaf 4.98. Dat volgt uit artikel 3.29.

In het eerste lid, onder h, is een hoeveelheid genoemd van 10.000 kg als grens voor de vergunningplicht. Hierbij gaat het om het totaal van alle in de opslagvoorziening aanwezige gevaarlijke stoffen in verpakking die behoren tot de in artikel 3.27, eerste lid, genoemde stoffen.

Toelichting artikel 3.28 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 [artikel 5.1, tweede lid, van de Omgevingswet] In de aanhef van het eerste lid wordt een redactionele wijziging aangebracht waarbij «opslagvoorziening» wordt gewijzigd in «opslagplaats». De enige reden voor deze wijziging is gelegen in de mogelijke begripsverwarring door de betekenis die het begrip «opslagvoorziening» heeft in het algemene spraakgebruik en de specifieke betekenis die daaraan wordt gegeven in bijvoorbeeld de PGS 15. Met het begrip «opslagplaats» wordt beter tot uitdrukking gebracht wat daarmee wordt bedoeld, namelijk iedere plek of plaats waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen, zoals een bouwwerk of een onderdeel daarvan, een brandwerende constructie die geen onderdeel is van een bouwwerk, een brandveiligheidskast, een paardenbox of een andere ruimtelijk afgescheiden plaats. Door het begrip «opslagvoorziening» niet te gebruiken wordt bereikt dat in de praktijk geen discussie hoeft te worden gevoerd over de vraag of het opslaan van gevaarlijke stoffen wel of niet vergunningplichtig is als er sprake is van een opslagplaats die niet voldoet aan de eisen van PGS 15. Of de vergunningplicht geldt is alleen afhankelijk van de aard en de hoeveelheid van de stoffen die worden opgeslagen en niet van de wijze waarop of de plaats waar dat plaatsvindt. Uiteraard moet wel aan de algemene regels van paragraaf 4.98 worden voldaan. Dat betekent bijvoorbeeld dat de gevaarlijke stoffen moeten worden opgeslagen in een opslagvoorziening die voldoet aan PGS 15.

In verband met de consistentie wordt in onderdeel g «in gasflessen» toegevoegd. Deze wijziging dient alleen ter verduidelijking. Met de wijziging in onderdeel h wordt verduidelijkt dat het gaat om de gevaarlijke stoffen die zijn genoemd in de onderdelen a, b en c van artikel 3.27, eerste lid.

Artikel 3.29 (algemene regels)

Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 3.27, wordt voldaan aan de regels over:

- a het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking, bedoeld in paragraaf 4.98, als de activiteit niet als vergunningplichtig is aangewezen in artikel 3.28; en



-
- b het opslaan van organische peroxiden in verpakking, bedoeld in paragraaf 4.99, als de activiteit niet als vergunningplichtig is aangewezen in artikel 3.28.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.29 (algemene regels) Dit artikel geeft aan welke paragraaf met regels geldt voor het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking. De regels van paragraaf 4.98 zijn alleen van toepassing als de milieubelastende activiteit niet als vergunningplichtig geval is aangewezen in artikel 3.28.

§ 3.8.4 GARAGE, AUTOSCHADEHERSTELBEDRIJF, AUTOWASSTRAAT EN CARROSSERIEBOUW; uit afdeling 3.8 (transport, logistiek en ondersteuning daarvan) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: richtingaanwijzer

Artikel 3.276 (aanwijzing milieubelastende activiteiten)

- 1 Als milieubelastende activiteiten als bedoeld in artikel 2.1 worden aangewezen:
 - a het voor derden onderhouden, repareren, schoonmaken en ombouwen van gemotoriseerde voertuigen; en
 - b het bieden van gelegenheid voor het schoonmaken van gemotoriseerde voertuigen.
- 2 De aanwijzing omvat ook andere milieubelastende activiteiten die worden verricht op dezelfde locatie die dat onderhouden, repareren, schoonmaken, ombouwen of bieden van gelegenheid functioneel ondersteunen.
- 3 Onder de aanwijzing vallen niet de activiteiten, bedoeld in het eerste lid, als deze alleen bestaan uit:
 - a het voor derden of voor verhuur onderhouden en repareren van werktuigen voor agrarische activiteiten, bedoeld in paragraaf 3.6.6;
 - b het onderhouden, repareren en schoonmaken van autobussen of spoorvoertuigen, bedoeld in paragraaf 3.8.7; of
 - c het voor derden onderhouden, repareren, schoonmaken of ombouwen van elektrische tweewielige voertuigen of het bieden van gelegenheid voor het schoonmaken van elektrische tweewielige voertuigen.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.276 (aanwijzing milieubelastende activiteiten) Dit artikel geeft aan dat het voor derden onderhouden, repareren, schoonmaken of ombouwen van motorvoertuigen en het bieden van gelegenheid voor het schoonmaken van motorvoertuigen milieubelastende activiteiten zijn waarvoor de hoofdstukken 2 tot en met 5 gelden. Via de combinatie van dit artikel met artikel 3.1 is het lozen vanuit deze activiteiten een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of zuiveringstechnisch werk waarvoor deze hoofdstukken gelden.

De rijksoverheid stelt regels voor deze activiteiten om een gelijk speelveld en gelijk beschermingsniveau te waarborgen. De regels bestaan vooral uit een nationale uitwerking van passende preventieve maatregelen en beste beschikbare technieken. De nadelige gevolgen voor het milieu die deze activiteiten kunnen veroorzaken zijn vooral verontreiniging van de bodem, verontreiniging van de lucht, lozingen en gebruik van energie.

De activiteit betreft het onderhouden, repareren, (het bieden van gelegenheid voor het) schoonmaken of ombouwen van motorvoertuigen bij een garage, autoschadeherstelbedrijf, autowasstraat of carrosseriebouwer. Er zijn in Nederland circa 20.000 van deze bedrijven.

Onder de aangewezen activiteit vallen alleen activiteiten met motorvoertuigen die worden verricht «voor derden», en niet voor het onderhouden, repareren, wassen of ombouwen van «eigen» motorvoertuigen. Een transportbedrijf dat een eigen werkplaats heeft voor het onderhoud van eigen motorvoertuigen valt dus niet binnen de aangewezen activiteit.

Met «ombouwen» wordt het aanpassen van de carrosserie of het verfraaien van het motorvoertuig bedoeld. Met motorvoertuigen worden o.a. personenauto's, lichte bedrijfswagens, vrachtwagens, bussen, motorfietsen, bromfietsen, landbouwvoertuigen en bosbouwvoertuigen bedoeld.

Door de toevoeging van functioneel ondersteunende activiteiten in het tweede lid omvat de aanwijzing het hele bedrijf. Functioneel ondersteunende activiteiten zijn activiteiten die ten dienste staan van het voor derden onderhouden, repareren, wassen of ombouwen van motorvoertuigen. Functioneel ondersteunen is breed bedoeld en omvat naast technische ondersteuning van de kernactiviteit ook facilitaire voorzieningen, facilitaire diensten zoals onderhoud, administratie of beveiliging, en faciliteiten voor personeel en bezoekers zoals een parkeerterrein.

Toelichting artikel 3.276 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het eerste lid, onder a en b, wordt «motorvoertuigen» vervangen door «gemotoriseerde voertuigen». Hiermee is beoogd meer uniformiteit in de regels te krijgen. Het begrip «motorvoertuig» is in bijlage I Bal gedefinieerd aan de hand van de vervoersregelgeving en heeft consequenties voor de kentekenplicht en de vraag welke transportmiddelen op de openbare weg zijn toegelaten. Deze definitie heeft het Bal nodig bij het stellen van regels over autodemontage, waar het (doorhalen van het) kenteken een belangrijke rol speelt. Voor activiteiten zoals onderhoud of tanken is de vervoersregelgeving niet relevant en is bewust gekozen voor andere termen.

Activiteiten zoals onderhoud of tanken zijn alleen voldoende relevant om als milieubelastende activiteit onder het Bal te vallen als het gaat om gemotoriseerde vervoermiddelen. Het alleen onderhouden van fietsen, handkarren of roeiboten kan buiten de aanwijzing blijven.

In het derde lid worden de activiteiten in de paragrafen 3.6.6 en 3.8.7 uitgezonderd van de aanwijzing van de milieubelastende activiteit, om overlap tussen paragraaf 3.8.4 en deze paragrafen te voorkomen. Verder worden de activiteiten aan elektrische tweewielige voertuigen uitgezonderd. Deze voertuigen vallen door de wijziging van «motorvoertuigen» in «gemotoriseerde voertuigen» onder de aanwijzing van de milieubelastende activiteit. Omdat de activiteiten aan deze voertuigen niet of nauwelijks



milieubelastend zijn, worden ze van de aanwijzing uitgezonderd.

Artikel 3.277 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen alleen vanwege mer-beoordeling) Vervallen n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400

Toelichting op vervallen van artikel 3.277 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Artikel 3.277 vervalt omdat de activiteiten die in dit artikel als vergunningplichtig zijn aangewezen niet onder de in artikel 3.276 aangewezen milieubelastende activiteiten vallen. Mocht een garagebedrijf, autoschadeherstelbedrijf of een bedrijf voor carrosseriebouw ook auto's of motoren van auto's maken of auto's assembleren, dan valt het bedrijf vanwege deze activiteiten ook onder paragraaf 3.4.4 (metaalproductenindustrie). In die paragraaf zijn in artikel 3.106, eerste lid, onder d, deze activiteiten als vergunningplichtig aangewezen.

Artikel 3.278 (algemene regels)

- 1 Bij het verrichten van de activiteiten, bedoeld in artikel 3.276, en lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam die daarbij worden verricht, wordt voldaan aan de regels over:
 - a het stralen van metalen, bedoeld in paragraaf 4.13;
 - b het lassen van metalen, bedoeld in paragraaf 4.16;
 - c het solderen van metalen, bedoeld in paragraaf 4.17;
 - d het mechanisch en thermisch bewerken van metalen, bedoeld in paragraaf 4.18;
 - e het mechanisch bewerken van diverse materialen, bedoeld in paragraaf 4.20;
 - f het reinigen, lijmen en coaten van diverse materialen, bedoeld in paragraaf 4.21;
 - g het onderhouden en repareren van verbrandingsmotoren, gemotoriseerde voertuigen, vliegtuigen, vaartuigen of werktuigen, bedoeld in paragraaf 4.22;
 - h het proefdraaien van verbrandingsmotoren, bedoeld in paragraaf 4.23;
 - i het kleinschalig tanken, bedoeld in paragraaf 4.39;
 - j het grootschalig tanken, bedoeld in paragraaf 4.40;
 - k een wasstraat of wasplaats, bedoeld in paragraaf 4.44;
 - l het vullen van gasflessen met propaan of butaan, bedoeld in paragraaf 4.101; en
 - m het opslaan van goederen, bedoeld in paragraaf 4.104;

Toelichting artikel 3.278, eerste lid, aanhef, n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 In hoofdstuk 3 van het Bal zijn artikelen opgenomen met het opschrift «algemene regels». Die artikelen, de zogenoemde richtingaanwijzers, wijzen de algemene regels aan van hoofdstuk 4 waaraan degene die de activiteit verricht moet voldoen. De richtingaanwijzers verwijzen steeds terug naar het artikel met de aanwijzing van de milieubelastende activiteit(en). Daardoor is het niet zonder meer duidelijk dat ook bij lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam die daarbij worden verricht, moet worden voldaan aan de aangewezen algemene regels in hoofdstuk 4. Dat de richtingaanwijzers ook gelden voor die lozingsactiviteiten volgt alleen impliciet uit het artikel met de aanwijzing van de milieubelastende activiteit(en) in samenhang met de artikelen 2.1 en 3.1 van het Bal. Artikel 2.1 regelt onder andere dat de hoofdstukken 2 tot en met 5 gaan over lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam die worden verricht bij de in hoofdstuk 3 aangewezen milieubelastende activiteiten. Uit artikel 3.1, eerste lid, volgt dat het lozen van stoffen, water of warmte op een oppervlaktewaterlichaam afkomstig van een milieubelastende activiteit een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam is.

Dat het de bedoeling is geweest om te regelen dat de algemene regels van hoofdstuk 4 ook gelden voor lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam blijkt ook uit paragraaf 5.2.4 van het algemeen deel van de nota van toelichting bij het Bal (Stb. 2018, 293). Daarin staat «Degene die de eerder benoemde milieubelastende activiteit of lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of zuiveringstechnisch werk verricht, moet daarbij voldoen aan de regels in de paragrafen van hoofdstuk 4 en hoofdstuk 5 die zijn genoemd in deze richtingaanwijzer». De uitleg hoe het werkt is lastig te construeren. In de praktijk zou dit kunnen leiden tot verkeerde interpretaties. Het is dan ook wenselijk om de artikelen met de richtingaanwijzers aan te passen zodat zonder meer duidelijk is dat de regels in hoofdstuk 4 ook gelden voor lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam. Daarin wordt voorzien met de wijzigingen in de onderdelen B en E. Met die onderdelen worden de lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam ingevoegd in de artikelen met de richtingaanwijzers. Het enkelvoud (lozingsactiviteit) wordt gebruikt als de aanhef ook begint met een enkelvoud, bijvoorbeeld: «Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel (...)». Het meervoud (lozingsactiviteiten) wordt gebruikt als de aanhef ook begint met een meervoud, bijvoorbeeld: «Bij het verrichten van de activiteiten, bedoeld in artikel (...)». De wijzigingen in onderdeel B gebruiken het enkelvoud en die in onderdeel E het meervoud.

Het invoegen van «lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam» vindt alleen plaats in de artikelen waarmee paragrafen in hoofdstuk 4 met regels over lozingen op een oppervlaktewaterlichaam worden «aangezet». Als er geen paragrafen met regels over lozingen worden aangezet, hebben de toevoegingen geen meerwaarde. Ook als in een paragraaf in hoofdstuk 4 alleen een bepaalde lozingsroute wordt voorgeschreven, wordt aan het artikel met de richtingaanwijzer toegevoegd dat de regels ook



gelden voor lozingsactiviteiten. Het kan namelijk zo zijn dat het bevoegd gezag voor de lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam met een maatwerkvoorschrift heeft toegestaan dat wordt geloosd op het oppervlaktewaterlichaam. De artikelen met de richtingaanwijzers bestaan vaak uit twee en soms uit drie leden, waarbij in het tweede of derde lid de regels van een bepaalde paragraaf in hoofdstuk 5 worden «aangezet» (de zogenoemde modules). In de richtingaanwijzers die bestaan uit meerdere leden is alleen het eerste lid aangepast. Die aanpassing werkt namelijk door naar het tweede en derde lid. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat de aanpassing van de artikelen met de richtingaanwijzers niet nodig is voor de lozingsactiviteiten op een zuiveringstechnisch werk. Artikel 3.2, tweede lid, Bal regelt namelijk al dat de bepalingen in hoofdstuk 4 over afvalwater dat in een vuilwaterriool wordt geloosd of kan worden geloosd, van overeenkomstige toepassing zijn op het lozen op een zuiveringstechnisch werk. Dat is in algemene zin bepaald om te voorkomen dat bij alle regels in hoofdstuk 4 over lozingen op een vuilwaterriool steeds herhaald moet worden dat die regels ook gelden voor lozingsactiviteiten op een zuiveringstechnisch werk, terwijl dat voor de meeste initiatiefnemers geen relevante informatie is. Het gaat in de praktijk niet om veelvoorkomende situaties (zie de artikelsgewijze toelichting op artikel 3.2 in de nota van toelichting bij het Bal, Stb. 2018, 293).

Tot slot wordt opgemerkt dat artikel 3.48l wordt ingevoegd met het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet. Artikel 3.306 wordt met het Aanvullingsbesluit geluid Omgevingswet gesplitst in twee leden. Beide aanvullingsbesluiten treden op dezelfde dag als het Aanvullingsbesluit grondeigendom Omgevingswet in werking maar worden eerder gepubliceerd. Vandaar dat de wijzigingen van die artikelen worden «meegenomen» met dit besluit.

- 2 Ook wordt voldaan aan de regels over verduurzaming van het energiegebruik, bedoeld in paragraaf 5.4.1. **Toelichting artikelen 3.95, tweede lid, 3.99, tweede lid, 3.109, derde lid, onder c, 3.116, derde lid, onder c, 3.120, derde lid, onder a, 3.126, tweede lid, onder c, 3.132, derde lid, onder c, 3.138, derde lid, onder c, 3.142, derde lid, onder a, 3.146, tweede lid, onder c, 3.150, derde lid, 3.154, tweede lid, 3.157, tweede lid, 3.161, derde lid, 3.165, derde lid, 3.168, tweede lid, 3.171, tweede lid, 3.176, tweede lid, onder b, 3.180, tweede lid, 3.198, tweede lid, onder b, 3.203, tweede lid, onder c, 3.209, tweede lid, 3.213, tweede lid, 3.216, tweede lid, 3.219, tweede lid, 3.230, tweede lid, 3.233, tweede lid, 3.237, tweede lid, 3.240, tweede lid, 3.251, tweede lid, 3.254, tweede lid, 3.257, tweede lid, 3.270, tweede lid, onder a, 3.274, tweede lid, 3.278, tweede lid, 3.283, tweede lid, onder a, 3.287, derde lid, onder a, 3.290, tweede lid, 3.298, tweede lid, 3.309, tweede lid, 3.315 en 3.318, n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215** In verband met de wijziging van de titel van paragraaf 5.4.1 van het Bal van «Energiebesparing» naar «Verduurzaming van het energiegebruik» worden ook de verwijzingen naar deze paragraaf in de verschillende artikelen aangepast.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.278 (algemene regels) Dit artikel geeft aan welke paragrafen met regels gelden voor een garage, autoherstelbedrijf, autowasstraat of carrosseriebouw. Paragraaf 5.4.4 geeft algemene eisen voor emissies in de lucht, maar geldt niet voor de activiteiten in het eerste lid, omdat de daar aangewezen paragrafen specifieke eisen aan emissies stellen.

Toelichting artikel 3.278 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Het vervallen van artikel 3.277 heeft gevolgen voor de aanwijzing van de regels in artikel 3.278, tweede lid. Omdat paragraaf 3.8.4 geen vergunningplicht meer bevat en de modules voor zeer zorgwekkende stoffen en emissies in de lucht alleen waren aangewezen vanwege die vergunningplicht, kunnen in het tweede lid van artikel 3.278 de onderdelen b en c vervallen. In onderdeel a vervalt de bijzin omdat geen rekening meer gehouden hoeft te worden met de aanwijzing van de vergunningplicht.

Verder is in het eerste lid, onder g, een redactionele wijziging aangebracht waarmee wordt aangesloten bij de opschriften van de paragrafen in het Bal.

Artikel 3.279 (gegevens en bescheiden)

- 1 Ten minste vier weken voor het begin van een activiteit als bedoeld in artikel 3.276 worden aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, gegevens en bescheiden verstrekt over:
 - a de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht; en
 - b de verwachte datum van het begin van de activiteit.
- 2 Ten minste vier weken voordat de begrenzing wijzigt, worden de gewijzigde gegevens verstrekt aan het bevoegd gezag.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.279 (gegevens en bescheiden) Artikel 3.279 regelt dat degene die de milieubelastende activiteit verricht vier weken van tevoren gegevens en bescheiden moet verstrekken aan het bevoegd gezag. Dit geldt ook als deze gegevens en bescheiden wijzigen. Deze informatieverplichting is iets anders dan een melding in de zin van artikel 4.4 van de wet; het daaruit voortvloeiende verbod om te starten met de activiteit is dan ook niet van toepassing.

Uit artikel 2.18 volgt welke algemene gegevens verstrekt moeten worden. Naast die algemene gegevens gaat het om:

- De begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht. Dit gaat om de volledige in artikel 3.276 aangewezen activiteit, dus bijvoorbeeld de gehele garage met inbegrip van de ondersteunende activiteiten bedoeld in het tweede lid. De bedoelde begrenzing is waar de locatie van het geheel aan activiteiten begint en ophoudt. Deze begrenzing kan bijvoorbeeld op een kaartje worden ingetekend.
- De verwachte datum van het begin van de activiteit. Degene die de activiteit gaat verrichten moet laten weten wanneer de kernactiviteit daadwerkelijk verricht zal worden. Het gaat hier om de verwachte datum van het begin van de activiteit; een dag vertraging in de planning leidt dus niet tot een overtreding van deze bepaling.



Het verstrekken van gegevens en bescheiden kan zowel elektronisch als per post; zie daarvoor afdeling 14.1 van het Omgevingsbesluit en de toelichting daarop.

Toelichting artikel 3.279 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Dit is een redactionele wijziging.

§ 3.8.10 **TANKSTATION;** uit afdeling 3.8 (transport, logistiek en ondersteuning daarvan) van hoofdstuk 3 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: richtingaanwijzer

Artikel 3.296 (aanwijzing milieubelastende activiteiten)

- 1 Als milieubelastende activiteit als bedoeld in artikel 2.1 wordt aangewezen het bieden van gelegenheid voor het tanken van voertuigen of werktuigen.
- 2 De aanwijzing omvat ook andere milieubelastende activiteiten die worden verricht op dezelfde locatie die dat bieden van gelegenheid functioneel ondersteunen.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.296 (aanwijzing milieubelastende activiteiten) Dit artikel geeft aan dat het bieden van gelegenheid voor het tanken van voertuigen een milieubelastende activiteit is waarvoor de hoofdstukken 2 tot en met 5 gelden. Via de combinatie van dit artikel met artikel 3.1 is het lozen vanuit deze activiteit een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of zuiveringstechnisch werk waarvoor deze hoofdstukken gelden.

De rijksoverheid stelt regels voor deze activiteit om een gelijk speelveld en gelijk beschermingsniveau te waarborgen. De regels bestaan vooral uit een nationale uitwerking van passende preventieve maatregelen en beste beschikbare technieken. De nadelige gevolgen voor het milieu die deze activiteit kan veroorzaken zijn vooral verontreiniging van de bodem, verontreiniging van de lucht, lozingen, gebruik van energie en de externe veiligheid door de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen.

Er zijn in Nederland circa 4.200 tankstations.

De paragraaf richt zich op het tanken van voertuigen zoals personenauto's, vrachtwagens, bromfietsen en motorfietsen. Door het «bieden van gelegenheid» als uitgangspunt te nemen vallen onder deze milieubelastende activiteit alleen de tankstations waar het publiek de gelegenheid heeft voertuigen te tanken. Eigen tankinstallaties vallen dus niet onder deze paragraaf. Zo valt een tankinstallatie van bijvoorbeeld een opslag- of transportbedrijf waar alleen eigen voertuigen getankt worden niet onder deze paragraaf maar onder paragraaf 3.8.6.

Door de toevoeging van functioneel ondersteunende activiteiten in het tweede lid omvat de aanwijzing het hele tankstation. Functioneel ondersteunende activiteiten zijn activiteiten die ten dienste staan van het bieden van gelegenheid voor het tanken van voertuigen. Functioneel ondersteunen is breed bedoeld en omvat naast technische ondersteuning van de kernactiviteit ook facilitaire voorzieningen, facilitaire diensten zoals onderhoud, administratie of beveiliging, en faciliteiten voor personeel en bezoekers zoals een parkeerterrein.

Toelichting artikel 3.296 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In dit artikel wordt «voertuigen» vervangen door «voertuigen of werktuigen». Het onderscheid tussen een voertuig of werktuig is niet altijd even duidelijk. Een brandweerauto is bijvoorbeeld zowel een voertuig als een werktuig. Met het toevoegen van «werktuigen» is verduidelijkt dat ook het bieden van gelegenheid voor het tanken van werktuigen een milieubelastende activiteit is.

Artikel 3.297 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen)

Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een milieubelastende activiteit te verrichten, geldt voor de milieubelastende activiteit, bedoeld in artikel 3.296, voor zover het gaat om het tanken van voertuigen of werktuigen met:

- a LNG; of
- b waterstof.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.297 (aanwijzing vergunningplichtige gevallen) [artikel 5.1, tweede lid, van de wet] Dit artikel wijst het tanken van voertuigen met LNG of waterstof aan als geval waarvoor een omgevingsvergunning nodig is, net als bij bunkerstations en opslag- en transportbedrijven.

Toelichting artikel 3.297 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 [artikel 5.1, tweede lid, van de Omgevingswet] In onderdeel a van het artikel vervalt de vergunningplicht voor het tanken van voertuigen met LPG. In plaats van de vergunningplicht wordt in een meldingsartikel voorzien, dit komt te staan in paragraaf 4.35 over het tanken en opslaan van LPG. Door de melding is het bevoegd gezag voorafgaand aan het verrichten van de activiteit daarvan op de hoogte en kan het daarbij ook beoordelen of een maatwerkvoorschrift nodig is. In hoofdstuk 7 van dit besluit is voorzien in adequaat overgangsrecht in de vorm van een vergunningplicht in het omgevingsplan voor het tanken van voertuigen en werktuigen met LPG (zie artikel 22.258). Na inwerkingtreding van het stelsel kan de gemeente beoordelen of aanpassing van deze vergunningplicht wenselijk is. Zo kan bijvoorbeeld in plaats van een vergunningplicht worden gekozen voor het expliciet toestaan van activiteiten op locaties met daaraan verbonden regels zoals afstanden tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties en tijden voor bevoorraden van een LPG-vulpunt. In alle gevallen moet het omgevingsplan blijven voldoen aan de instructieregels die in het Bkl zijn opgenomen, zoals instructieregels over externe veiligheid. Een nadere toelichting over het vervallen van vergunningplichten is opgenomen in paragraaf 2.11 van het algemeen deel van deze nota van toelichting. Verder wordt een redactionele wijziging aangebracht waarmee wordt aangesloten bij de gebruikelijke formulering in het Bal.

Artikel 3.298 (algemene regels)

- 1 Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 3.296, en een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam die daarbij wordt verricht, wordt voldaan aan de regels over:
- a het tanken en opslaan van LPG, bedoeld in paragraaf 4.35;
 - b het tanken en opslaan van LNG, bedoeld in paragraaf 4.36;
 - c het tanken van CNG, bedoeld in paragraaf 4.37;
 - d het tanken en opslaan van waterstof, bedoeld in paragraaf 4.38;
 - e het kleinschalig tanken, bedoeld in paragraaf 4.39;
 - f het grootschalig tanken, bedoeld in paragraaf 4.40; en
 - g een wasstraat of wasplaats, bedoeld in paragraaf 4.44.

Toelichting artikel 3.298, eerste lid, aanhef, n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 In hoofdstuk 3 van het Bal zijn artikelen opgenomen met het opschrift «algemene regels». Die artikelen, de zogenoemde richtingaanwijzers, wijzen de algemene regels aan van hoofdstuk 4 waaraan degene die de activiteit verricht moet voldoen. De richtingaanwijzers verwijzen steeds terug naar het artikel met de aanwijzing van de milieubelastende activiteit(en). Daardoor is het niet zonder meer duidelijk dat ook bij lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam die daarbij worden verricht, moet worden voldaan aan de aangewezen algemene regels in hoofdstuk 4. Dat de richtingaanwijzers ook gelden voor die lozingsactiviteiten volgt alleen impliciet uit het artikel met de aanwijzing van de milieubelastende activiteit(en) in samenhang met de artikelen 2.1 en 3.1 van het Bal. Artikel 2.1 regelt onder andere dat de hoofdstukken 2 tot en met 5 gaan over lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam die worden verricht bij de in hoofdstuk 3 aangewezen milieubelastende activiteiten. Uit artikel 3.1, eerste lid, volgt dat het lozen van stoffen, water of warmte op een oppervlaktewaterlichaam afkomstig van een milieubelastende activiteit een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam is.

Dat het de bedoeling is geweest om te regelen dat de algemene regels van hoofdstuk 4 ook gelden voor lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam blijkt ook uit paragraaf 5.2.4 van het algemeen deel van de nota van toelichting bij het Bal (Stb. 2018, 293). Daarin staat «Degene die de eerder benoemde milieubelastende activiteit of lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam of zuiveringstechnisch werk verricht, moet daarbij voldoen aan de regels in de paragrafen van hoofdstuk 4 en hoofdstuk 5 die zijn genoemd in deze richtingaanwijzer». De uitleg hoe het werkt is lastig te construeren. In de praktijk zou dit kunnen leiden tot verkeerde interpretaties. Het is dan ook wenselijk om de artikelen met de richtingaanwijzers aan te passen zodat zonder meer duidelijk is dat de regels in hoofdstuk 4 ook gelden voor lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam. Daarin wordt voorzien met de wijzigingen in de onderdelen B en E. Met die onderdelen worden de lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam ingevoegd in de artikelen met de richtingaanwijzers. Het enkelvoud (lozingsactiviteit) wordt gebruikt als de aanhef ook begint met een enkelvoud, bijvoorbeeld: «Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel (...)». Het meervoud (lozingsactiviteiten) wordt gebruikt als de aanhef ook begint met een meervoud, bijvoorbeeld: «Bij het verrichten van de activiteiten, bedoeld in artikel (...)». De wijzigingen in onderdeel B gebruiken het enkelvoud en die in onderdeel E het meervoud.

Het invoegen van «lozingsactiviteiten op een oppervlaktewaterlichaam» vindt alleen plaats in de artikelen waarmee paragrafen in hoofdstuk 4 met regels over lozingen op een oppervlaktewaterlichaam worden «aangezet». Als er geen paragrafen met regels over lozingen worden aangezet, hebben de toevoegingen geen meerwaarde. Ook als in een paragraaf in hoofdstuk 4 alleen een bepaalde lozingsroute wordt voorgeschreven, wordt aan het artikel met de richtingaanwijzer toegevoegd dat de regels ook gelden voor lozingsactiviteiten. Het kan namelijk zo zijn dat het bevoegd gezag voor de lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam met een maatwerkvoorschrift heeft toegestaan dat wordt geloosd op het oppervlaktewaterlichaam. De artikelen met de richtingaanwijzers bestaan vaak uit twee en soms uit drie leden, waarbij in het tweede of derde lid de regels van een bepaalde paragraaf in hoofdstuk 5 worden «aangezet» (de zogenoemde modules). In de richtingaanwijzers die bestaan uit meerdere leden is alleen het eerste lid aangepast. Die aanpassing werkt namelijk door naar het tweede en derde lid. Voor de volledigheid wordt opgemerkt dat de aanpassing van de artikelen met de richtingaanwijzers niet nodig is voor de lozingsactiviteiten op een zuiveringstechnisch werk. Artikel 3.2, tweede lid, Bal regelt namelijk al dat de bepalingen in hoofdstuk 4 over afvalwater dat in een vuilwaterriool wordt geloosd of kan worden geloosd, van overeenkomstige toepassing zijn op het lozen op een zuiveringstechnisch werk. Dat is in algemene zin bepaald om te voorkomen dat bij alle regels in hoofdstuk 4 over lozingen op een vuilwaterriool steeds herhaald moet worden dat die regels ook gelden voor lozingsactiviteiten op een zuiveringstechnisch werk, terwijl dat voor de meeste initiatiefnemers geen relevante informatie is. Het gaat in de praktijk niet om veelvoorkomende situaties (zie de artikelsgewijze toelichting op artikel 3.2 in de nota van toelichting bij het Bal, Stb. 2018, 293).

Tot slot wordt opgemerkt dat artikel 3.48l wordt ingevoegd met het Aanvullingsbesluit bodem Omgevingswet. Artikel 3.306 wordt met het Aanvullingsbesluit geluid Omgevingswet gesplitst in twee leden. Beide aanvullingsbesluiten treden op dezelfde dag als het Aanvullingsbesluit grondeigendom Omgevingswet in werking maar worden eerder gepubliceerd. Vandaar dat de wijzigingen van die artikelen worden «meegenomen» met dit besluit.

- 2 Ook wordt voldaan aan de regels over verduurzaming van het energiegebruik, bedoeld in paragraaf 5.4.1. **Toelichting artikel 3.298, tweede lid, n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532** Deze wijzigingen zijn redactioneel van aard en hangen samen met de wijzigingen in het eerste lid van de in die onderdelen genoemde artikelen waarin telkens een activiteit (lozingsactiviteit) wordt toegevoegd. Door het toevoegen van die activiteit moet in de volgende leden niet worden gesproken van



«de activiteit» maar van «de activiteiten».

Toelichting artikelen 3.95, tweede lid, 3.99, tweede lid, 3.109, derde lid, onder c, 3.116, derde lid, onder c, 3.120, derde lid, onder a, 3.126, tweede lid, onder c, 3.132, derde lid, onder c, 3.138, derde lid, onder c, 3.142, derde lid, onder a, 3.146, tweede lid, onder c, 3.150, derde lid, 3.154, tweede lid, 3.157, tweede lid, 3.161, derde lid, 3.165, derde lid, 3.168, tweede lid, 3.171, tweede lid, 3.176, tweede lid, onder b, 3.180, tweede lid, 3.198, tweede lid, onder b, 3.203, tweede lid, onder c, 3.209, tweede lid, 3.213, tweede lid, 3.216, tweede lid, 3.219, tweede lid, 3.230, tweede lid, 3.233, tweede lid, 3.237, tweede lid, 3.240, tweede lid, 3.251, tweede lid, 3.254, tweede lid, 3.257, tweede lid, 3.270, tweede lid, onder a, 3.274, tweede lid, 3.278, tweede lid, 3.283, tweede lid, onder a, 3.287, derde lid, onder a, 3.290, tweede lid, 3.298, tweede lid, 3.309, tweede lid, 3.315 en 3.318, n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215 In verband met de wijziging van de titel van paragraaf 5.4.1 van het Bal van «Energiebesparing» naar «Verduurzaming van het energiegebruik» worden ook de verwijzingen naar deze paragraaf in de verschillende artikelen aangepast.

Toelichting artikel 3.99 tweede lid, artikel 3.109 derde lid onder c, artikel 3.116 derde lid onder c, artikel 3.120 derde lid onder a, artikel 3.126 tweede lid onder c, artikel 3.132 derde lid onder c, artikel 3.138 derde lid onder c, artikel 3.146 tweede lid onder c, artikel 3.150 derde lid, artikel 3.180 tweede lid, artikel 3.198 tweede lid onder b, artikel 3.203 tweede lid onder c, artikel 3.206, artikel 3.223, artikel 3.227 tweede lid, artikel 3.244, artikel 3.261, artikel 3.266, artikel 3.270 tweede lid, artikel 3.274 tweede lid, artikel 3.283 tweede lid onder a, artikel 3.287 derde lid onder a, artikel 3.294 tweede lid, artikel 3.295c, artikel 3.298 tweede lid, artikel 3.302, artikel 3.306 tweede lid, artikel 3.312, artikel 3.322 tweede lid, artikel 3.325 tweede lid, artikel 3.328 tweede lid en artikel 3.330, n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215 In deze onderdelen worden voor verschillende milieubelastende activiteiten de regels over verduurzaming van het energiegebruik aangezet. In een aantal onderdelen gebeurt dit door de uitzondering op het voldoen aan de regels ter verduurzaming van het energiegebruik in de gevallen waarin de activiteit of een deel van de activiteit als vergunningplichtig is aangewezen, te laten vervallen. In de andere onderdelen gebeurt dit door de verplichting tot verduurzaming van het energiegebruik juist in te voeren voor de desbetreffende milieubelastende activiteiten.

Toelichting artikel 3.298 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Door de wijzigingen in dit artikel sluit het van toepassing zijn van de module voor energiebesparing beter aan bij het recht zoals dat gold voor de inwerkingtreding van dit besluit. Zie hierover ook paragraaf 9.3.1 van het algemeen deel van deze nota van toelichting.

Artikel 3.299 (gegevens en bescheiden)

- 1 Ten minste vier weken voor het begin van de activiteit, bedoeld in artikel 3.296, worden aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, gegevens en bescheiden verstrekt over:
 - a de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht; en
 - b de verwachte datum van het begin van de activiteit.
- 2 Ten minste vier weken voordat de begrenzing wijzigt, worden de gewijzigde gegevens verstrekt aan het bevoegd gezag.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 3.299 (gegevens en bescheiden) Artikel 3.299 regelt dat degene die de milieubelastende activiteit verricht vier weken van tevoren gegevens en bescheiden moet verstrekken aan het bevoegd gezag. Dit geldt ook als deze gegevens en bescheiden wijzigen. Deze informatieverplichting is iets anders dan een melding in de zin van artikel 4.4 van de wet; het daaruit voortvloeiende verbod om te starten met de activiteit is dan ook niet van toepassing.

Uit artikel 2.18 volgt welke algemene gegevens verstrekt moeten worden. Naast die algemene gegevens gaat het om:

- De begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht. Dit gaat om de volledige in artikel 3.296 aangewezen activiteit, dus het gehele tankstation met inbegrip van de ondersteunende activiteiten bedoeld in het tweede lid. De bedoelde begrenzing is waar de locatie van het geheel aan activiteiten begint en ophoudt. Deze begrenzing kan bijvoorbeeld op een kaartje worden ingetekend.
- De verwachte datum van het begin van de activiteit. Degene die de activiteit gaat verrichten moet laten weten wanneer de kernactiviteit daadwerkelijk verricht zal worden. Het gaat hier om de verwachte datum van het begin van de activiteit; een dag vertraging in de planning leidt dus niet tot een overtreding van deze bepaling.

Het verstrekken van gegevens en bescheiden kan zowel elektronisch als per post; zie daarvoor afdeling 14.1 van het Omgevingsbesluit en de toelichting daarop.

Toelichting artikel 3.299 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Dit is een redactionele wijziging.



§ 4.35 **TANKEN EN OPSLAAN VAN LPG;** uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels

Artikel 4.472 (toepassingsbereik)

- 1 Deze paragraaf is van toepassing op het tanken van voertuigen of werktuigen met LPG.
- 2 Als voertuigen of werktuigen met LPG worden getankt, is deze paragraaf ook van toepassing op het daarnaast opslaan van LPG.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.472 (toepassingsbereik) Dit artikel regelt dat het tanken van motorvoertuigen met LPG, het daarvoor opslaan van LPG en het vullen en legen van een LPG-reservoir onder het toepassingsbereik van deze paragraaf vallen. Met LPG-reservoir wordt bedoeld de opslagtank waaruit LPG wordt getankt in brandstofreservoirs van motorvoertuigen. In artikel 4.475 zijn specifieke eisen gesteld aan LPG-reservoirs. LPG (Liquified Petroleum Gas) is een mengsel, bestaande uit hoofdzakelijk propaan, propeen, butanen en butenen, dat gasvormig is bij een normale temperatuur en druk en door drukverhoging of temperatuurverlaging vloeibaar is gemaakt.

Het artikel bepaalt dat de reikwijdte van de paragraaf zich beperkt tot installaties voor het tanken van motorvoertuigen met LPG. Dit betekent dat deze paragraaf niet van toepassing is op het tanken van vaartuigen met LPG.

Uit de samenhang met de paragrafen 3.8.6 en 3.8.10 volgt dat het toepassingsbereik van deze paragraaf niet alleen ziet op het bieden van gelegenheid om te tanken (tankstation) maar ook op het tanken van motorvoertuigen door het eigen personeel (opslag- en transportbedrijven).

Toelichting artikel 4.472 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het toepassingsbereik van deze paragraaf wordt «motorvoertuigen» gewijzigd in «voertuigen of werktuigen». Dat betekent dat het tanken van alle voertuigen en werktuigen met LPG onder het toepassingsbereik komt te vallen. Het tanken van vaartuigen met LPG blijft vergunningplichtig en wordt niet onder het toepassingsbereik van de algemene regels gebracht.

Het begrip «motorvoertuig» is in bijlage I Bal gedefinieerd aan de hand van de vervoersregelgeving en heeft consequenties voor de kentekenplicht en de vraag welke transportmiddelen op de openbare weg zijn toegelaten. Deze definitie heeft het Bal nodig bij het stellen van regels over autodemontage, waar het (doorhalen van het) kenteken een belangrijke rol speelt. Voor activiteiten zoals onderhoud of tanken is de vervoersregelgeving niet relevant en is bewust gekozen voor andere termen.

Daarnaast wordt het begrip «werktuig» gebruikt. Dit is een breed begrip waar gereedschap en apparatuur in brede zin onder valt. Vaak is het onderscheid tussen een vervoermiddel en een werktuig moeilijk te maken, een tractor is bijvoorbeeld allebei.

Artikel 4.472a (melding)

- 1 Het is verboden de milieubelastende activiteit, bedoeld in artikel 4.472, te verrichten zonder dit ten minste vier weken voor het begin ervan te melden.
- 2 Een melding bevat:
 - a het aantal opslagtanks voor LPG dat aanwezig is op de locatie waarop de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3, wordt verricht;
 - b de coördinaten van:
 - 1° het vulpunt;
 - 2° de bovengrondse vloeistofvoerende leiding;
 - 3° de aansluitpunten van die leiding en pomp;
 - 4° de bovengrondse opslagtank; en
 - 5° de tankzuil;
 - c het brandaandachtsgebied en explosieaandachtsgebied, bedoeld in artikel 5.12 van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
 - d de hoeveelheid LPG die ten hoogste wordt opgeslagen; en
 - e een inschatting van de doorzet van LPG in kubieke meters per jaar.
- 3 Ten minste vier weken voordat de activiteit op een andere manier wordt verricht dan overeenkomstig die gegevens, wordt een melding gedaan.
- 4 Dit artikel is niet van toepassing als de activiteit als vergunningplichtig is aangewezen in hoofdstuk 3.

Toelichting artikel 4.472a (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.4, eerste lid, van de Omgevingswet] Vanwege het vervallen van de vergunningplicht voor het tanken van voertuigen met LPG in de paragrafen 3.8.6 en 3.8.10, wordt artikel 4.472a opgenomen. Dit artikel regelt dat de activiteit niet mag worden verricht zonder melding vooraf aan het bevoegd gezag. Zie over het instrument melding paragraaf 3.5 van het algemeen deel van de nota van toelichting bij het Bal (Stb. 2018, 293).



Bij deze melding worden de algemene gegevens en bescheiden uit artikel 2.17 en de aanvullende gegevens in het tweede lid gevoegd. De melding moet de coördinaten bevatten van het vulpunt, de bovengrondse vloeistofvoerende leiding en de aansluitpunten van die leiding en pomp, de bovengrondse opslagtank en de tankzuil. Het Digitaal Stelsel Omgevingswet, dat een juridische basis krijgt met de Invoeringswet Omgevingswet en het onderhavige besluit, gaat gebruik maken van twee coördinatenstelsels, te weten het Rijksdriehoekstelsel en het European Terrestrial Reference System 1989. Met de Invoeringsregeling Omgevingswet zal in de Omgevingsregeling worden bepaald welk stelsel moet worden gebruikt. Voor de coördinaten, bedoeld in dit artikel, wordt het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting gebruikt. Dit stelsel is vastgesteld in 2000 (RD2000 systeem) en is een passief referentiesysteem dat onderdeel uitmaakt van de geodetische infrastructuur en dat wordt bijgehouden door het Kadaster. Op basis van de gemelde coördinaten kan het bevoegd gezag vaststellen wat de afstand is van het vulpunt, de bovengrondse vloeistofvoerende leiding en de aansluitpunten van die leiding en pomp, de bovengrondse opslagtank en de tankzuil tot de begrenzing van de locatie. Daarmee kan het bevoegd gezag ook bepalen of voldaan wordt aan de afstanden die zijn voorgeschreven in artikel 4.472c. De coördinaten zijn ook van belang met het oog op artikel 4.472c, tweede lid. Als het bevoegd gezag op grond van artikel 4.472d is geïnformeerd dat artikel 4.472c, tweede lid, gaat gelden, kan met behulp van de coördinaten bepaald worden of voldaan wordt aan de afstanden tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties, die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten. In het derde lid is geregeld dat de meldingsplicht ook geldt als de activiteit op een andere manier wordt verricht dan in overeenstemming met de gegevens die bij de melding zijn gevoegd. Met deze verplichting wordt bereikt, dat gegevens die het bevoegd gezag heeft actueel blijven, het bevoegd gezag voorafgaand aan de wijziging op de hoogte is en zo nodig actie kan ondernemen. Uit het vierde lid volgt dat niet hoeft te worden gemeld als de activiteit vergunningplichtig is. Het bevoegd gezag beschikt dan door de aanvraag van de omgevingsvergunning al over de relevante informatie.

Artikel 4.472b (melding: treffen gelijkwaardige maatregel)

- 1 Als een gelijkwaardige maatregel betrekking heeft op maatregelen als bedoeld in artikel 4.473, is:
 - a toestemming als bedoeld in artikel 4.7 van de wet niet vereist; en
 - b het verboden de maatregel te treffen zonder dit ten minste vier weken van tevoren te melden.
- 2 Een melding bevat:
 - a een beschrijving van de maatregel die zal worden getroffen; en
 - b gegevens waaruit blijkt dat met de gelijkwaardige maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd.

Toelichting artikel 4.472b (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Dit artikel wordt toegevoegd vanwege het vervallen van de vergunningplicht voor het tanken van voertuigen met LPG. Door het vervallen van de vergunningplicht is er geen reden meer om deze uitzondering op artikel 4.7 van de Omgevingswet niet op te nemen. Daarmee vindt gelijkstelling plaats met alle niet vergunningplichtige activiteiten waarvoor voldaan moet worden aan een PGS.

Op grond van artikel 4.7 van de Omgevingswet kan op aanvraag toestemming worden verleend om, in plaats van een maatregel die is voorgeschreven in het Bal, een gelijkwaardige maatregel te treffen. Met de gelijkwaardige maatregel moet volgens dat artikel ten minste hetzelfde resultaat worden bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd. In dit artikel is geregeld dat voor de maatregelen die zijn voorgeschreven in PGS 16 voorafgaande toestemming van het bevoegd gezag niet is vereist. Dat betekent dat ook een gelijkwaardige maatregel mag worden toegepast als het bevoegd gezag daar geen uitdrukkelijke toestemming voor heeft verleend. Wel is vereist dat er een voorafgaande melding wordt gedaan. Deze melding moet een beschrijving bevatten van de maatregel die wordt getroffen en gegevens waaruit blijkt dat met die maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel wordt beoogd. Als het bevoegd gezag van oordeel is dat de maatregel niet gelijkwaardig is, zal met een handhavingmiddel kunnen worden afgedwongen dat de in de PGS voorgeschreven maatregel wordt nageleefd.

Artikel 4.472c (externe veiligheid: afstand)

- 1 Met het oog op het waarborgen van de veiligheid is de afstand vanaf het vulpunt, de bovengrondse vloeistofvoerende leiding en de aansluitpunten van die leiding en pomp, de bovengrondse opslagtank en de tankzuil tot de begrenzing van de locatie waarop de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3, wordt verricht ten minste de afstand, bedoeld in tabel 4.472c.

Toelichting artikel 4.472c, eerste lid (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De hoofdregel is dat de afstand binnen de begrenzing blijft van de locatie waarop de activiteit wordt verricht. Over de begrenzing van een aantal milieubelastende activiteiten die in hoofdstuk 3 zijn aangewezen, zijn gegevens verstrekt aan het bevoegd gezag. Voor een tankstation moeten op grond van artikel 3.299 bijvoorbeeld gegevens over de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht worden verstrekt. Aan de hand van die gegevens kan het bevoegd gezag beoordelen of voldaan wordt aan de hoofdregel over de afstand. De afstanden die gelden zijn vermeld in tabel 4.472c.

- 2 De afstand geldt tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een



buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten, als inachtneming van de afstand, bedoeld in het eerste lid:

- a niet mogelijk is door:
 - 1° de geringe omvang van de locatie;
 - 2° de bouwwerken die aanwezig zijn op die locatie; of
 - 3° andere fysieke belemmeringen;
- b nadelige invloed heeft op de veiligheid en gezondheid van werknemers of bezoekers;
- c de bedrijfsvoering ernstig belemmert; of
- d ertoe leidt dat niet kan worden voldaan aan de interne afstanden die zijn vastgelegd in PGS 16.

Toelichting artikel 4.472c, tweede lid (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Van de hoofdregel dat de afstand binnen de begrenzing blijft van de locatie waarop de activiteit wordt verricht, kan worden afgeweken als wordt voldaan aan een van de voorwaarden die in het tweede lid zijn opgenomen.

Voor een nadere toelichting op de afstanden en de uitzonderingen wordt verwezen naar paragraaf 4.8.2 van het algemeen deel van de nota van toelichting bij het Bal (Stb. 2018, 293).

Als niet aan de afstand tot de begrenzing kan worden voldaan dan moet in ieder geval de afstand tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in acht worden genomen. Het gaat dan alleen om de gebouwen en locaties die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten.

- 3 Het tweede lid is niet van toepassing op beperkt kwetsbare en kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties:

- a die een functionele binding hebben met de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3; of
- b binnen een risicogebied externe veiligheid als bedoeld in artikel 5.16, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Toelichting artikel 4.472c, derde lid (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De afstand, bedoeld in het tweede lid, geldt niet voor beperkt kwetsbare en kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties die een functionele binding hebben met de activiteit. Daarvan is in ieder geval sprake als het gebouw of de locatie is gelegen binnen de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht (artikel 5.4 Bkl). De afstand geldt ook niet voor beperkt kwetsbare en kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties die zijn gelegen binnen een risicogebied externe veiligheid als bedoeld in artikel 5.16, eerste lid, Bkl.

- 4 Artikel 5.9 van het Besluit kwaliteit leefomgeving is van overeenkomstige toepassing op de afstand, bedoeld in het tweede lid.

Toelichting artikel 4.472c, vierde lid (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor het bepalen van de afstand, bedoeld in het tweede lid, gelden de referentiepunten die zijn aangegeven in artikel 5.9 Bkl. Als het gaat om een kwetsbaar gebouw dan geldt de afstand bijvoorbeeld tot de begrenzing van de locatie waarop dat gebouw is toegelaten volgens het omgevingsplan. Voor een verdere toelichting op de referentiepunten wordt verwezen naar de toelichting op artikel 5.9 in de nota van toelichting bij het Bkl (Stb. 2018, nr. 292).

Tabel 4.472c Afstand

Doorzet per jaar	Afstand vanaf vulpunt	Afstand vanaf bovengrondse vloeistofvoerende leiding en de aansluitpunten van die leiding en pomp	Afstand vanaf de bovengrondse opslagtank	Afstand vanaf de tankzuil
Minder dan 500 m ³	25 m	25 m	120 m	15 m
500 m ³ of meer maar minder dan 1.000 m ³	35 m	25 m	120 m	15 m
1.000 m ³ of meer	40 m	25 m	120 m	15 m

Toelichting artikel 4.472c (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Dit artikel wordt toegevoegd vanwege het vervallen van de vergunningplicht voor het tanken van voertuigen met LPG. Door het vervallen van de vergunningplicht worden de afstanden niet meer door het bevoegd gezag betrokken bij de vergunningverlening. Deze afstanden worden dan ook verplaatst van het Bkl (bijlage VII) naar het Bal. Door opname in het Bal gelden de afstanden als verplichting voor degene die de milieubelastende activiteit verricht.

Artikel 4.472d (informerende afstand)

Ten minste vier weken voordat de afstand, bedoeld in artikel 4.472c, tweede lid, gaat gelden, wordt het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, daarover geïnformeerd.

Toelichting artikel 4.472d (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Als gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid om af te wijken van de vereiste afstand, wordt het bevoegd gezag daarover geïnformeerd. Achterliggende gedachte is dat het bevoegd gezag de afstand die ligt buiten de begrenzing van de locatie in acht neemt in het omgevingsplan. Dat betekent dat geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties worden toegelaten binnen die afstanden. In het Bkl zijn de instructies opgenomen voor het bevoegd gezag voor het opstellen van omgevingsplannen.

Met de zinsnede «de afstand, bedoeld in» wordt verduidelijkt op welk moment het bevoegd gezag moet worden geïnformeerd. Het gaat om het moment waarop die afstand gaat gelden. Zonder die toevoeging zou er onduidelijkheid kunnen zijn over het onderdeel in artikel 4.472c, tweede lid, waarop de verwijzing betrekking heeft.

Artikel 4.473 (externe veiligheid: PGS 16)

Met het oog op het waarborgen van de veiligheid wordt bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.472, voldaan aan PGS 16.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.473 (externe veiligheid: PGS 16) Dit artikel regelt dat bij het verrichten van de activiteit moet worden voldaan aan PGS 16. Deze PGS bevat maatregelen over de constructie van de LPG-tankinstallatie, de keuringen, controle en onderhoud van de LPG-installatie en de daarbij behorende bedrijfsvoering, de afstanden van de LPG-tankinstallatie tot objecten op dezelfde locatie waarop de activiteit wordt verricht, het lossen van de LPG-tankwagens en het tanken van LPG. Door de PGS 16 van toepassing te verklaren wordt aangesloten bij de meest recente ontwikkelingen in de techniek. Ook wordt hiermee overbodige regeldruk voor bedrijven tegengegaan en wordt toepassing van de maatregelen in de praktijk vergemakkelijkt. PGS 16 is te vinden op de website van Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen: www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 16 Maatregelen

<https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/online/pgs-16/2021/1-0-augustus-2021#top>

PGS 16, paragraaf 7.1 Inleiding bij de maatregelen

Hoofdcategorieën	Subcategorieën	Maatregelen	Aanvullende maatregelen
Publiek toegankelijke LPG-tankstations		Paragraaf 7.4 , Paragraaf 7.5.1 , Paragraaf 7.5.2 , Paragraaf 7.6 , Paragraaf 7.7.2 , Paragraaf 7.7.3 , Paragraaf 7.7.6 , Paragraaf 7.7.7 , Paragraaf 7.7.8 , Paragraaf 7.7.9 , Paragraaf 7.7.10 , Paragraaf 7.7.11 , Paragraaf 7.7.12 , Paragraaf 7.8.1	
	Publieke tankstations met toezicht		Paragraaf 7.8.2
	Publieke tankstations met toezicht op afstand		Paragraaf 7.5.3 , Paragraaf 7.8.3
	Situaties waarvoor vóór 1 juli 1984 een milieuvergunning is verleend		Paragraaf 7.7.5

PGS 16

Paragraaf 7.4

Maatregelen LPG-installatie voor zowel publiek toegankelijke LPG-tankstations als niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen

Voor LPG-installaties geldt dat deze moeten voldoen aan maatregelen uit PGS 19:2021 versie 1.0 (september 2021) (zie nadere precisering in M1) betreffende ontwerp, installatie, onderhoud en keuring van het reservoir, bijbehorende leidingen en toebehoren. In Hoofdstuk 7 van deze PGS 16 staan met name veiligheidsmaatregelen, zoals interne afstanden en maatregelen voor het afleveren van LPG. Er staan echter ook maatregelen in die betrekking hebben op ontwerp, installatie, onderhoud en keuring. Deze maatregelen zijn aanvullend op de maatregelen beschreven in PGS 19:2021 versie 1.0 (september 2021) en zijn opgenomen vanwege specifieke risico's bij LPG-tankstations of bij LPG-afleverinstallaties op niet publiek toegankelijke bedrijfsterreinen.

PGS 16 maatregel M1

Eisen aan een LPG-installatie

Een LPG-installatie moet voldoen aan de volgende maatregelen van PGS 19:2021 versie 1.0 (september 2021) betreffende constructie-eisen, inspectie, keuring, onderhoud, registratie en documentatie: M4, M5, M12 t/m M16, M38 t/m M41, M44, M47 t/m M51, M53, M61 t/m M67, M81 t/m M85.

~~Voor niet-publiektoegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen gelden aanvullend de volgende maatregelen van PGS 19:2021 versie 1.0 (september 2021): M28, M42, M43~~

PGS 19

<https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/online/pgs-19/2021/1-0-september-2021#top>

PGS 19

Paragraaf 7.5 Constructie en uitvoering van een LPG-reservoir

PGS 19 maatregel M4

Aanleg propaanvoerende delen

De aanleg van propaanvoerende delen van de propaaninstallatie, voor zover die niet vallen onder drukapparatuur of samenstel zoals bedoeld in het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016, is uitgevoerd volgens NEN 1078, NEN-EN 1775 of NEN-EN 14678-2+A1.

Toelichting

Toelichting 1: Drukapparatuur met een maximaal toelaatbare werkdruk PS van 0,5 bar of minder valt niet onder de werkingssfeer van het WBDA 2016. Op dergelijke apparatuur is de zorgplicht van toepassing. Tevens is de zorgplicht van toepassing op leidingen met een diameter kleiner dan of gelijk aan DN 25, ongeacht de druk. Hiermee is de aanleg van dit deel van een propaaninstallatie niet vastgelegd in het WBDA 2016. De zorgplicht wordt met deze maatregel ingevuld door de genoemde normen. NEN 1078 geldt specifiek voor niet-industriële gasinstallaties. NEN-EN 1775 geldt voor industriële gasinstallaties maar kan ook worden toegepast voor niet-industriële situaties. Ondanks dat de titels van deze normen aangeven dat deze voor binnen-installaties gelden, zijn deze ook toepasbaar voor dit deel van de propaaninstallatie buiten gebouwen. Het hogedrukleidingwerk met een kleinere diameter dan DN 25 valt volgens het WBDA onder de zorgplicht en wordt aangelegd volgens NEN-EN 14678-2+A1.

Toelichting 2: Het middendrukgedeelte van een propaaninstallatie valt voor wat betreft de aanleg onder het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016 (WBDA 2016) maar valt buiten de Keuring voor Ingebruikneming (KvI).

Het WBDA 2016 verwijst voor de aanleg van het middendrukgedeelte naar de eisen van goed vakmanschap. Aan de eisen van goed vakmanschap wordt in elk geval voldaan indien dit deel van de propaaninstallatie is aangelegd volgens NEN-EN 15001-1 en NEN EN 15001-2 of NEN-EN 1775 (geldt voor niet-industriële toepassingen). Ondanks dat de titel van NEN-EN 1775 aangeeft dat deze voor de propaaninstallatie binnen gebouwen geldt, is deze ook toepasbaar voor dit deel van de propaaninstallatie buiten gebouwen.

PGS 19 maatregel M5

Voorziening voor opvangen zettingen

Bij de aansluiting tussen de opslagtank voor propaan en het leidingwerk is een voorziening toegepast om zettingen tussen de opslagtank en het aangesloten leidingwerk te kunnen opvangen.

Toelichting

De bedoelde voorziening voorkomt dat het insluitsysteem faalt, bijvoorbeeld bij het opdrijven van tanks of temperatuurverschillen. In de praktijk wordt veelal een expansiekrul (dampleiding) of een flexibele koppeling (vloeistofleiding) toegepast. Dergelijke voorzieningen worden gebruikelijk op basis van goed vakmanschap (NPR 2578) en zorgplicht aangebracht.



PGS 19

Paragraaf 7.6 Inspectie, keuring, onderhoud, registratie en documentatie

PGS 19 maatregel M12

Onderhoud propaaninstallatie

Een propaaninstallatie is onderhouden volgens de gebruiksaanwijzing en voorschriften van de fabrikant. Werkzaamheden aan de installatie worden te allen tijden door een NPR 2578-geaccepteerde installateur uitgevoerd.

Toelichting

Aan deze maatregel wordt in elk geval voldaan wanneer het onderhoud is uitgevoerd volgens NEN-EN 12817 en NEN-EN 12819.

PGS 19 maatregel M13

Installatieboek

Een propaaninstallatie beschikt over een installatieboek dat bestaat uit een bedrijfshandleiding en een logboek.

PGS 19 maatregel M14

Installatieboek – Actualiteit en beschikbaarheid

Het installatieboek is actueel en is te allen tijde, al dan niet in digitale vorm, beschikbaar voor inzage.

PGS 19 maatregel M15

Bedrijfshandleiding

Een bedrijfshandleiding bestaat uit de volgende onderdelen:

- A de gebruiksaanwijzing van de opslagtank voor propaan;
- B de gebruiksaanwijzing van de propaaninstallatie;
- C een beschrijving van de propaaninstallatie en ligging van het leidingwerk aan de hand van tekeningen en het installatieschema.

Toelichting

De gebruiksaanwijzing behoort, samen met de beschrijving van de propaaninstallatie, informatie te geven over de opstellingswijze van de opslagtank voor propaan, de ligging van de leidingen, plaats, functie en bediening van de in de propaaninstallatie opgenomen appendage, en de werking van de blusmiddelen voor zover deze noodzakelijk zijn.

Ad c): Bij bestaande situaties is de ligging van het leidingwerk of een deel van het leidingwerk naar de gebruikstoestellen die worden gebruikt voor verwarmings- en/of kookdoeleinden, niet altijd bekend en op tekening of in een schets weergegeven. Dit betreffen veelal leidingwerken met propaan in de dampfase met een bedrijfsdruk die lager ligt dan 4 bar. In dat geval wordt een schematische weergave van de ligging van het leidingwerk niet geëist.

PGS 19 maatregel M16

Logboek

Het logboek bevat ten minste de volgende gegevens:



- A de resultaten van alle (her)keuringen en controles in de vorm van gedagtekende verklaringen die zijn afgegeven door of namens degene die de (her)keuringen of controles heeft uitgevoerd;
- B informatie omtrent werkzaamheden, reparaties en aanpassingen, waaronder de ingevulde controlelijsten (zie Bijlage K, indien de opslagtank moet worden leeggemaakt);
- C informatie omtrent het uitgevoerde onderhoud van de propaaninstallatie (zie NPR 2578);
- D een bedrijfshandleiding als bedoeld in M14 (Bedrijfshandleiding).

Toelichting

Deze gegevens behoren voldoende lang te worden bewaard zodat de volledige periode tussen herkeuringen wordt omvat. Daarna begint een nieuw interval met het resultaat van de laatste herkeuring als startdocument. Overigens worden op het aantekenblad bij de Verklaring van Ingebruikneming alle bijzondere gebeurtenissen als keuringen en reparaties aan de propaaninstallatie opgetekend door de conformiteitsbeoordelingsinstantie (CBI). Het aantekenblad blijft zolang als de propaaninstallatie in gebruik is of gebruiksklaar staat bij de propaaninstallatie aanwezig, zodat de geschiedenis van de propaaninstallatie altijd is na te gaan. Controlerapporten die vereist zijn voor de NL-CBI in het kader van verlenging/flexibilisering van de herkeurtermijn, behoort de eigenaar van de opslagtank te bewaren en te overleggen aan de NL-CBI wanneer deze de opslagtank gaat beoordelen (deze documenten zijn geen verplicht onderdeel in het logboek op de opstellingslocatie).

PGS 19

Hoofdstuk 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.4 Maatregelen voor kathodische bescherming

PGS 19 maatregel M38

Aanwezigheid kathodische bescherming

Indien de specifieke weerstand van de grond ter plaatse van de opslagtank minder bedraagt dan 100 ohm.m, is een ondergrondse of geteerde opslagtank met de daarop aansluitende stalen ondergrondse leidingen uitwendig tegen corrosie beschermd door middel van een kathodische bescherming.

Toelichting

Kathodische bescherming tegen corrosie zal alleen nodig zijn bij ondergrondse stalen opslagtanks die zijn geplaatst in onder andere zeelei, veengronden, gronden met zouthoudend water en in anaerobe gronden. In sommige gevallen behoort ook aandacht te worden besteed aan de mogelijkheid van het optreden van zwerfstromen, bijvoorbeeld in de buurt van hoogspanningsleidingen en van elektrische spoor- en tramwegen. De kathodisch te beschermen delen van de propaaninstallatie behoren elektrisch te zijn geïsoleerd van geaarde objecten. De noodzaak voor het toepassen van kathodische bescherming kan ook ontstaan wanneer er, na het plaatsen van opslagtank en leidingen, wordt aangevuld met zand met een lage elektrische weerstand. Bij toepassing van kathodische bescherming zijn ondergrondse leidingen, verankeringen en ondersteuning in de nabijheid van de opslagtank mede beschermd tegen corrosie indien zij elektrisch geleidend zijn verbonden met de beschermde opslagtank. Het verdient aanbeveling om alleen die gedeelten van de propaaninstallatie kathodisch te beschermen waar de soortelijke weerstand van de grond daartoe aanleiding geeft. Kathodisch beschermde delen van de propaaninstallatie behoren bij de overgang van ondergronds naar bovengronds elektrisch te worden geïsoleerd van de rest van de propaaninstallatie met isolatoren die een bovengronds gemeten elektrische weerstand van ten minste 100.000 ohm bezitten.

Kathodische bescherming is doelmatig wanneer deze voldoet aan het gestelde in BRL K901, NEN-EN 13636 of een andere gelijkwaardige norm of richtlijn.



Op basis van de PED is het theoretisch mogelijk om van deze maatregel af te wijken en geen kathodische bescherming toe te passen ondanks de lage bodemweerstand. In dat geval zal echter gelijkwaardigheid behoren te worden aangetoond om voor een Verklaring van Ingebruikneming in aanmerking te komen. Hierbij valt te denken aan een grotere wanddikte en/of een intensievere controleverplichting. Een uitwendige bescherming tegen corrosie, zoals geregeld in M43 (Ondergrondse en geterpte tanks – Gronddekking), is voor ondergrondse opslagtanks te allen tijde noodzakelijk. Dit is ongeacht de hoogte van de specifieke weerstand van de bodem.

PGS 19 maatregel M39

Kathodische bescherming – Bodemweerstandsmeting

De bodemweerstandsmeting gebeurt onder normale omstandigheden (dus niet bij extreme droogte) en is uitgevoerd door een gecertificeerd bedrijf volgens BRL-K903 met hoofdgebied A en B en deelgebied 1 – bodemweerstandsmeting, of door een geaccrediteerd inspectiebedrijf volgens het AS SIKB 6800-protocol. De bodemweerstand is bepaald tot aan het diepste punt van de te maken uitgraving. Een rapportage van deze metingen is aan het logboek toegevoegd.

PGS 19 maatregel M40

Kathodische bescherming – Jaarlijkse controle

Een kathodische bescherming wordt jaarlijks op zijn goede werking gecontroleerd door een geaccrediteerde inspectie-instelling op basis van SIKB-protocol 6801.

PGS 19 maatregel M41

Kathodische bescherming – Locatie meetpunt

Het meetpunt van een installatie voor kathodische bescherming is goed bereikbaar en herkenbaar aangebracht, bijvoorbeeld door een meetpaaltje of meetkastje.

Toelichting

Dit meetpunt is buiten de ATEX-gevaarzones gelegen, omdat dit wordt gezien als een mogelijke ontstekingsbron.

PGS 19

Hoofdstuk 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.5 Veiligheidsmaatregelen ter voorkoming van mechanische belasting of impact

PGS 19 maatregel M44

Ondergrondse en geterpte tanks – Gronddekking

Een ondergrondse opslagtank of geterpte opslagtank heeft een gronddekking van ten minste 0,3 m. De gronddekking is beschermd tegen erosie, afschuiven, beschadigingen en dergelijke. De gronddekking boven een blindplaat of een mangatdeksel bedraagt ten minste 0,2 m. In het geval van een schacht wordt de ruimte boven het mangatdeksel schoon en droog gehouden.

Onder een ondergrondse opslagtank of geterpte opslagtank is een laag verdicht zand met een dikte van ten minste 0,3 m aangebracht. Rondom en aansluitend aan de opslagtank is een ten minste 0,3 m brede ruimte opgevuld met schoon zand waaruit stenen, scherpe voorwerpen met een diameter van meer dan 3 mm en andere harde voorwerpen zijn verwijderd om beschadiging van de bekleding van de opslagtank tegen te gaan.

Een ondergrondse opslagtank of geterpte opslagtank is beschermd tegen opdrijven en tegen verzakken. De hiertoe getroffen maatregelen zijn zodanig dat de bekleding niet wordt beschadigd en de kathodische



bescherming intact blijft. Indien tegen opdrijven een betonnen plaat wordt toegepast aan de bovenzijde van de opslagtank, mag de genoemde gronddekking van de opslagtank worden verminderd met de dikte van die plaat met dien verstande dat de gronddekking ten minste 0,2 m moet bedragen.

Het aangevulde zand heeft geen lagere specifieke elektrische weerstand dan die van de plaatselijke bodem met een minimumwaarde van 100 Ohm.m.

PGS 19 maatregel M47

Aanleg ondergrondse leidingen

Om mechanische beschadiging aan ondergrondse leidingen van buitenaf te voorkomen is het ondergrondse hogedrukleidingwerk aangelegd volgens NEN-EN 14678-2+A1 en het ondergrondse middendruk- of lagedrukleidingwerk volgens NEN-EN 1775 of NEN EN 15001-1 en NEN EN 15001-2.

Voor bestaande situaties is het acceptabel om af te wijken van deze normen. In dat geval zijn ten minste de volgende maatregelen getroffen:

- A De ondergrondse leidingen zijn gelegd in een laag schoon zand van ten minste 0,1 m dikte die rondom de leidingen is aangebracht. Uit dit zand zijn stenen en andere scherpe voorwerpen verwijderd.
- B De ondergrondse leidingen zijn voldoende diep ingegraven om de te verwachten mechanische belastingen te kunnen weerstaan. Leidingen die zijn ingegraven en waarover gemotoriseerd verkeer kan plaatsvinden, zijn in voldoende mate tegen de invloed van dit verkeer beschermd.
- C Leidingwerk is voorzien van een bekleding volgens BRL-K767.

De ligging van de leidingen is met doelmatige markeringen aangebracht (met lint, paaltjes of in tekeningen).

Toelichting

Voor een nadere toelichting over de toepassing van de genoemde normen wordt verwezen naar de toelichting bij M4 (Aanleg propaanvoerende delen). Bestaande situaties zijn situaties die van toepassing waren bij het voor het eerst van toepassing worden van deze richtlijn op de propaaninstallatie.

PGS 19 maatregel M48

Bescherming tegen wortelingroei

Tot op 7,5 m van een ondergrondse opslagtank met asfaltbitumen bekleding is geen beplanting aanwezig waarvan de wortels in de bekleding van de ondergrondse opslagtank kunnen groeien. Het beschermen van de ondergrondse opslagtank tegen wortelingroei met kunststof folies of damwanden is niet toegelaten.

Toelichting

Opslagtanks voorzien van epoxy bekleding en leidingen voorzien van polyetheen bekleding of kunststof pijpwikkelband zijn niet gevoelig voor wortelingroei. Het toepassen van kunststof folie of damwanden ter voorkoming van bijvoorbeeld wortelingroei in de bekleding kan vanwege het elektrisch isolerend effect het functioneren van de kathodische bescherming negatief beïnvloeden. Ook bij het uitvoeren van bekledingscontroles en herkeuringen geeft een folie of damwand problemen. Indien een tank tegen wortelingroei moet worden beschermd, verdient het aanbeveling de onafhankelijke certificatie- en inspectie-instelling te raadplegen over de in dit verband te treffen voorzieningen.

PGS 19 maatregel M49

Opstelling bovengrondse opslagtank

Een bovengrondse opslagtank is opgesteld op grondniveau en op een horizontale, vlakke en onbrandbare ondergrond. De afstand van de onderkant van een opslagtank tot de ondergrond is minimaal 10 cm en



maximaal 100 cm. Indien de onderkant hoger dan 100 cm ten opzichte van de ondergrond komt te liggen, moet zijn aangetoond dat de opslagtank doelmatig is beschermd tegen omvallen.

PGS 19 maatregel M50

Ondersteuning opslagtank

Een bovengrondse opslagtank is deugdelijk ondersteund door middel van een doelmatige constructie.

Toelichting

Een doelmatige constructie kan zijn vervaardigd van beton of metselwerk, of een aangelaste stalen ondersteuningsconstructie betreffen. Indien uit de gebruiksaanwijzing van de opslagtank blijkt dat het afpersen van de opslagtank bij herkeur met water moet gebeuren, dan moet de constructie in elk geval geschikt zijn om de opslagtank gevuld met water te kunnen dragen.

PGS 19 maatregel M51

Uitvoering ondersteuning

Ondersteuning is zodanig uitgevoerd dat zij geen te hoge plaatselijke belastingen op de wanden van de opslagtank veroorzaken. Indien hiervoor dubbelingsplaten zijn toegepast, zijn deze, ter voorkoming van corrosie door inwateren, over de gehele omtrek aan de opslagtank gelast. De ondersteuning laat uitzetting en inkrimping van de opslagtank ten gevolge van temperatuurveranderingen ongehinderd toe.

Toelichting

Een goede opstelling van een horizontale opslagtank kan worden verkregen door de opslagtank te plaatsen op ten hoogste één vaste ondersteuning, waarbij de vaste ondersteuning is aangebracht aan de zijde van de opslagtank waar zich de leidingaansluitingen bevinden. Bij de toepassing van een spui-inrichting is het voor horizontale opslagtanks belangrijk dat deze met een gering afschot in de richting van de spuiaansluiting worden opgesteld.

PGS 19 maatregel M53

Toegankelijkheid en bereikbaarheid installatie

Een opslagtank met toebehoren en de daarbij behorende beschermende constructies zijn zodanig uitgevoerd dat de opslagtank en de toebehoren goed toegankelijk zijn voor beheer en onderhoud. Daarnaast is de opslagtank goed bereikbaar voor hulpdiensten.

Toelichting

Bij vergunningplicht kan het bevoegd gezag overwegen de volgende extra maatregelen te stellen:

- In verband met de bereikbaarheid van de propaaninstallaties voor hulpdiensten is de locatie via ten minste twee zo ver mogelijk uit elkaar gelegen ingangen toegankelijk. Afhankelijk van de plaatselijke situatie en de mogelijkheden kan hiervan worden afgeweken.
- De verharde infrastructuur is zo ontworpen en onderhouden dat te allen tijde de bij de beheersing of bestrijding van een incident vereiste voorzieningen en installaties door de hulpdiensten kunnen worden bereikt met de daartoe benodigde middelen.

PGS 19

Hoofdstuk 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.7 Veiligheidsmaatregelen gericht op leidingen

PGS 19 maatregel M61

Inhoud vloeistofleiding



De inhoud van een vloeistofleiding is kleiner dan 0,2 m³.

Toelichting

Van deze bepaling wordt uitsluitend afgeweken indien voor deze leiding vóór 1 juli 1984 een omgevingsvergunning is verleend. Bij het bepalen van de inhoud van een leiding speelt de aanwezigheid van afsluiters of enige andere vorm van compartimentering van de leiding geen rol.

PGS 19 maatregel M62

Ligging leidingen niet onder gebouwen

Leidingen zijn niet gelegd onder gebouwen. Van deze bepaling mag uitsluitend worden afgeweken, indien:

- A voor de leiding vóór 1 juli 1984 een omgevingsvergunning is verleend; en
- B een andere ligging van de leiding onmogelijk is.

PGS 19 maatregel M63

Ligging leiding onder gebouw – Afwijking M62

Indien in afwijking van M62 (Ligging leidingen niet onder gebouwen) een leiding onder een gebouw is gelegen, is deze gelegd in een gasdichte, op de buitenlucht geventileerde mantelbuis. Hierbij moeten voorzieningen zijn getroffen om eventuele corrosie te voorkomen.

PGS 19 maatregel M64

Ondergrondse vulleiding

Een ondergrondse vulleiding is zodanig aangelegd dat wordt voorkomen dat (mechanische) beschadiging van buitenaf kan optreden. M44 (Ondergrondse en geteerde tanks – Gronddekking) is van overeenkomstige toepassing.

PGS 19 maatregel M65

Vloeistofleiding – Uitvoering en afsluiters

De vloeistofleiding bestemd voor het vullen van de opslagtank is aan het einde van deze leiding, gerekend vanaf de opslagtank, voorzien van een afsluiter. Deze afsluiter is deugdelijk ondersteund en kan niet door onbevoegden worden bediend, of is door een hekwerk onbereikbaar voor onbevoegden. Ondersteuning van de vulleiding is alleen noodzakelijk als de horizontale lengte van het bovengrondse gedeelte meer dan 0,5 m is. Zolang geen gebruik wordt gemaakt van de vloeistofleiding is deze afgedicht door middel van een blindflens of afsluitdop. Vóór de eindafsluiter van de vloeistofleiding is een terugslagklep aangebracht.

PGS 19 maatregel M66

Afblazen vloeibaar propaan bij afkoppelen

Het afblazen van vloeibaar propaan naar de buitenlucht bij het afkoppelen van de vulslang wordt zoveel mogelijk voorkomen en mag ten hoogste 0,5 l vloeibaar propaan per keer bedragen.

Toelichting

Vanuit het oogpunt van explosieveiligheid is het van belang dat het afblazen in de buitenlucht plaatsvindt. Op grond van de algemene zorgplicht voor het milieu is het belangrijk om de afblaashoeveelheid zo minimaal mogelijk te laten zijn.

PGS 19 maatregel M67

Vulpunt – Uitvoering

Het vulpunt:

- A bevindt zich bovengronds;
- B is tegen aanrijding beschermd (zie M42: Aanrijdbeveiliging);
- C is op een dusdanige plaats aangebracht dat de tankwagen zich tijdens het lossen bevindt op een geschikte en hiertoe bestemde plaats waar het overige verkeer geen gevaar vormt voor de tankwagen.

Toelichting

Het is bekend dat er bij ondergrondse opslagtanks soms ondergrondse of wegklapbare vulpunten worden toegepast. Dergelijke vulpunten zijn niet in de risicoanalyse meegenomen die ten grondslag ligt aan deze versie van PGS 19. Om deze reden is er in deze versie van uitgegaan dat het vulpunt bovengronds moet zijn gelegen. In andere gevallen behoort ten behoeve van een afwijking van deze maatregel maatwerk te worden vastgesteld en gelijkwaardigheid te worden aangetoond. Bij het aantonen van gelijkwaardigheid behoort in elk geval te worden ingegaan op de extra risico's van gas- en waterophoping in de schacht en de bijbehorende mogelijke gevolgen (explosie, bevriezing).

PGS 19

Hoofdstuk 7.9 De propaaninstallatie in bedrijf

Voor het veilig in bedrijf zijn van een propaaninstallatie bij zowel particulieren als bij bedrijven is de bedrijfsvoering van groot belang. Hierbij is essentieel dat verantwoordelijkheden, bevoegdheden en werkwijzen (instructies en procedures) duidelijk zijn vastgelegd en worden opgevolgd. In deze paragraaf zijn de aanvullende maatregelen opgenomen die noodzakelijk zijn voor een veilige bedrijfsvoering. Hierbij wordt regelmatig verwezen naar procedures en instructies in de bijlagen. Een gedetailleerde toelichting op deze maatregelen is te vinden in Hoofdstuk 11

PGS 19 maatregel M81

Gebruik vulslang

De vulslang wordt niet via gebouwen, bouwwerken of andere ruimten waar ophoping van propaan kan plaatsvinden, naar het vulpunt gelegd.

PGS 19 maatregel M82

Verbod verlengen vulslang

Een vulslang wordt niet verlengd door koppeling met een andere slang.

PGS 19 maatregel M83

Ingassen/in bedrijf stellen propaaninstallatie

Het ingassen/in bedrijf stellen van een propaaninstallatie wordt uitgevoerd volgens een door het bevoegd gezag goedgekeurde procedure. Indien de in Bijlage H opgenomen procedure wordt gevolgd, is goedkeuring van het bevoegd gezag niet noodzakelijk.

PGS 19 maatregel M84

Gasvrij maken propaaninstallatie

Het gasvrij maken van een propaaninstallatie wordt uitgevoerd volgens een door het bevoegd gezag goedgekeurde procedure. Indien de in Bijlage I opgenomen procedure wordt gevolgd, is goedkeuring van het bevoegd gezag niet noodzakelijk.

PGS 19 maatregel M85

Gebruik controlelijst bij werkzaamheden

Bij het uitvoeren van werkzaamheden op de gebruikslocatie aan een opslagtank voor propaan en/of de propaanvoerende delen van de propaaninstallatie waarbij vrijkomen van propaan mogelijk of noodzakelijk is,



moet de controlelijst uit Bijlage K of een daarmee vergelijkbaar document worden ingevuld. De ingevulde controlelijst moet tijdens de werkzaamheden kunnen worden getoond. De uit de ingevulde controlelijst voortvloeiende maatregelen ter bevordering van de veiligheid moeten worden getroffen.

Toelichting

Het invullen van een controlelijst is in elk geval van belang bij het uitvoeren van werkzaamheden vallend onder Bijlage H (ingassen), Bijlage I (gasvrij maken) en Bijlage J (verwisselen dompelpomp). Echter, ook bij andere werkzaamheden is het mogelijk dat er propaan vrijkomt en deze controlelijst behoort te worden toegepast.

De controlelijst heeft als doel het waarborgen van een veilige situatie tijdens het uitvoeren van werkzaamheden waarbij propaan kan vrijkomen.

PGS 16

Paragraaf 7.5 Constructie en uitvoering van een LPG-reservoir

Paragraaf 7.5.1 Algemene eisen constructie en uitvoeringseisen voor zowel publiek toegankelijke LPG-tankstations als niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen

PGS 16 maatregel M4

Brandbestendigheid overdrukbeveiliging

De overdrukbeveiligingen moeten bestand zijn tegen een fakkelbrand, bijvoorbeeld door het aanbrengen van een doelmatige brandwerende bekleding of isolatie met een brandwerendheid van ten minste 60 min.

Toelichting

Dit wordt ondervangen met MW39 (Keuring voor ingebruikneming drukapparatuur).

PGS 16 maatregel M5

Eis capaciteit doorstroombegrenzer reservoir

De aansluiting voor het aftappen van vloeibaar LPG op het reservoir moet, onafhankelijk van het aantal aangesloten pompen, zijn uitgerust met een doorstroombegrenzer. De capaciteit van deze doorstroombegrenzer moet ten minste gelijk zijn aan de som van de capaciteit van de doorstroombegrenzers die zich in de aangesloten afleverleidingen bevinden. De capaciteit van de doorstroombegrenzers in de aangesloten afleverleidingen mag de capaciteit van de doorstroombegrenzer in de aansluiting op het reservoir voor het aftappen van vloeibaar LPG niet overschrijden.

Toelichting

Toelichting 1: Een doorstroombegrenzer is een afsluitorgaan dat een nagenoeg volledige afsluiting geeft in die gevallen waarbij de doorstroomhoeveelheid een bepaalde grenswaarde overschrijdt, bijvoorbeeld ten gevolge van leidingbreuk. De vrijkomende hoeveelheid product wordt hierbij tot een minimum beperkt. De aanwezigheid van een dergelijke veiligheidsvoorziening is niet in het Warenwetbesluit drukapparatuur opgenomen. De afmetingen daarvan staan in NEN-EN 13175. De toegelaten capaciteit is zodanig dat HD-afleveren mogelijk is. Een doorstroombegrenzer bevindt zich in het reservoir, waarmee deze is beschermd tegen mechanische impact.

Toelichting 2: In de praktijk betekent deze maatregel dat gelet op de capaciteit van de doorstroombegrenzer in de aansluiting van het reservoir, die 285 l/min bedraagt, er maximaal twee afleverleidingen op deze aansluiting kunnen worden aangesloten, omdat die een doorstroombegrenzer hebben met elk een capaciteit



van 125 l/min. Bij meer dan twee afleverleidingen bestaat het risico op dichtslaan van de doorstroombegrenzer in de tankaansluiting.

PGS 16 maatregel M6

Eisen brandwerende bekleding

Brandwerende bekleding van bovengrondse delen van de installatie kan worden toegepast indien er onvoldoende afstand kan worden gehouden om te voldoen aan de 10 kW/m²-grens. De brandwerende bekleding:

- moet zodanig zijn uitgevoerd dat het vrijkomen van LPG (anders dan via een overdrukbeveiliging) wordt voorkomen als het reservoir gedurende 60 min wordt blootgesteld aan een plasbrand of een fakkelbrand;
- moet in verhitte toestand zodanig hechten aan de reservoirwand dat deze niet door het blus- of koelwater wordt weggespoeld;
- moet bestand zijn tegen LPG;
- moet zijn beproefd en geverifieerd door een daartoe erkende geaccrediteerde instelling.

Toelichting

Toelichting 1: NEN-EN-ISO/IEC 17020 (voorheen: EN 45004) geeft algemene criteria voor het functioneren van verschillende soorten instellingen die keuringen uitvoeren. Een accreditering volgens NEN-EN-ISO/IEC 17020 houdt in dat de desbetreffende instelling onpartijdig, onafhankelijk en op een deskundige wijze haar werkzaamheden uitvoert.

Toelichting 2: Deze maatregel geldt indien brandwerende bekleding wordt toegepast als gelijkwaardige maatregel in het geval bepaalde interne veiligheidsafstanden niet kunnen worden behaald.

PGS 16 maatregel M7

Corrosiewerende laag brandwerende bekleding

Installatie-onderdelen waarop een brandwerende bekleding is aangebracht, moeten onder die bekleding zijn voorzien van een corrosiewerende laag.

PGS 16 maatregel M8

Markeringslint bij graafwerkzaamheden

Om te voorkomen dat tijdens graafwerkzaamheden ondergrondse leidingen beschadigd raken moet tijdens graafwerkzaamheden op 30 cm boven een ondergrondse leiding een markeringslint zijn geplaatst

PGS 16 maatregel M10

Afwijking nozzle voor HD-afleveren ten opzichte van NEN EN 14678-1

In afwijking van NEN-EN 14678-1 mag in andere situaties dan het HD-afleveren worden gebruikgemaakt van een nozzle van het bajonettype die pas bij of na het aankoppelen van de slang aan het ontvangende brandstofreservoir kan worden geopend en die voor of bij het ontkoppelen van de slang automatisch en onmiddellijk sluit.

Toelichting

In NEN-EN 14678-1 is aangegeven dat een nozzle die voldoet aan NEN-EN 13760, aan de gestelde eisen voldoet. De nozzles die in Nederland in andere situaties dan het HD-afleveren worden toegepast, wijken hiervan af maar hebben wel een gelijkwaardig beschermingsniveau. De nozzles die worden toegepast bij het HD-afleveren, voldoen wel aan deze norm.



PGS 16 maatregel M11

Eis capaciteit doorstroombegrenzer onderkant aflevert toestel

De vloeistofleiding ten behoeve van het afleveren van LPG moet aan de onderkant van het aflevert toestel zijn voorzien van een doorstroombegrenzer met een capaciteit van ten hoogste twee maal de benodigde pompcapaciteit, die in serie staat met de in M5 genoemde doorstroombegrenzer.

Toelichting

Deze maatregel is aanvullend op NEN-EN 14678-1. Deze norm geeft geen capaciteitsbeperking voor de doorstroombegrenzer in de vloeistofleiding. De vaste afstanden voor LPG-tankstations die in het kader van de externe veiligheid moeten worden gehanteerd, zijn echter gebaseerd op een maximale uitstroom van LPG. Om deze reden is het nodig om in deze richtlijn aanvullend te bepalen dat de capaciteit van de doorstroombegrenzer aan de onderkant van het aflevert toestel niet groter mag zijn dan twee maal de benodigde pompcapaciteit.

PGS 16 maatregel M13

Lekdichtheid LPG-installatie

Een LPG-installatie moet lekdicht zijn. Een lekkage moet direct worden verholpen en worden geregistreerd in het logboek. Afhankelijk van de aard/het type lekkage moet het desbetreffende installatieonderdeel eerst geïsoleerd en gasvrij worden gemaakt.

PGS 16 maatregel M14

Controle op lekdichtheid LPG-installatie

Om te beoordelen of de LPG-installatie lekdicht is, moet door of namens de drijver van het LPG-tankstation of het bedrijfsterrein waarop een LPG-afleverinstallatie in gebruik is, maandelijks een controleronde worden gelopen waarbij het bovengrondse deel van de LPG-installatie zintuiglijk op mechanische beschadigingen moet worden gecontroleerd. Tijdens deze controleronde moeten tevens de rioolputten gelegen binnen 5 m van een LPG-vulpunt, -reservoir en aflevert toestel, én die op grond van M48 zijn voorzien van een waterslot, op hun werking worden gecontroleerd.

Van deze controleronde moet een registratie worden bijgehouden, bijvoorbeeld in het logboek.

PGS 16 maatregel M15

Functioneren waterslot

Een waterslot dat onderdeel van de riolering is, moet te allen tijde doelmatig functioneren. Bij werkzaamheden aan de riolering, na het leegzuigen van rioolputten en/of een waterslot, na langdurige droogte of na hevige regenval, moet de goede en doelmatige werking van een waterslot gelegen binnen 5 m van een LPG-vulpunt, -reservoir en afleverpunt overeenkomstig het gestelde in M14 (Controle op lekdichtheid LPG-installatie) worden gecontroleerd. Bij gebreken moet de goede werking van het waterslot onmiddellijk worden hersteld.

PGS 16 maatregel M16

Werkzaamheden aan de LPG-installatie

De maatregelen die getroffen moeten worden om veilig werkzaamheden te verrichten aan het reservoir, staan in PGS 19:2021 versie 1.0 (september 2021) . Dit zijn M83, M84 en M85.

Bij werkzaamheden wordt gebruikgemaakt van de controlijst in Bijlage J of een vergelijkbare controlelijst.

PGS 16

Paragraaf 7.5 Constructie en uitvoering van een LPG-reservoir



Paragraaf 7.5.2 Uitvoerings- en constructie-eisen die alleen gelden voor publiek toegankelijke tankstations

PGS 16 maatregel M17

LPG-reservoir ondergronds plaatsen of interpen

Een reservoir moet ondergronds dan wel ingeterpt zijn geïnstalleerd.

PGS 16 maatregel M18

Reservoir LPG-installatie heeft minstens 20 m³ inhoud

Een ondergronds of ingeterpt reservoir als bedoeld in M17 (LPG-reservoir ondergronds plaatsen of interpen) moet een inhoud bezitten van ten minste 20 m³ (waterinhoud).

Toelichting

De minimuminhoud die in deze maatregel wordt beschreven, is bedoeld om het aantal vulmomenten van de opslagtank te beperken.

PGS 16 maatregel M19

Hoogte verticale afvoerpipen op overdrukbeveiliging

De overdrukbeveiligingen op het reservoir moeten zijn voorzien van verticale afvoerpipen die ten minste 2 m boven het maaiveld respectievelijk 2 m boven een ingeterpt reservoir uitsteken. Bij belasting van de afvoerpijp tot bezwijken moet de overdrukbeveiliging blijven functioneren.

PGS 16 maatregel M20

Plaatsen, verplaatsen of verwijderen van een reservoir

Het plaatsen, verplaatsen of verwijderen van een reservoir mag uitsluitend plaatsvinden in gasvrije toestand, door een geaccepteerde installateur volgens NPR 2578.

PGS 16 maatregel M21

Stand afsluiters bij niet-geopend zijn voor aflevering LPG

Indien het LPG-tankstation niet is geopend voor de aflevering van LPG, moeten de op afstand bedienbare afsluiters zich in de gesloten stand bevinden.

Toelichting

Het gaat hier om de afsluiters die zich bevinden tussen het LPG-reservoir en de aflevertuistellen. Afsluiters in de leiding tussen reservoir en vulpunt vallen niet onder deze bepaling.

PGS 16

Paragraaf 7.5 Constructie en uitvoering van een LPG-reservoir

Paragraaf 7.5.3 Uitvoerings- en constructie-eisen die alleen gelden voor publiek toegankelijke tankstations waarbij toezicht op afstand plaatsvindt

PGS 16 maatregel M22

Voorzieningen afleveren LPG met toezicht op afstand

Bij het afleveren van LPG met toezicht op afstand moet de LPG-installatie zijn uitgevoerd met de volgende voorzieningen:

- 1 een voorziening die aflevering slechts mogelijk maakt nadat een getrainde toezichthouder, volgens M118, de afleverpomp vrijgeeft;



- 2 een oproepknop, praatpaal of gelijkwaardige andere voorziening waarmee de op afstand aanwezige toezichthouder kan worden opgeroepen. Deze voorziening moet nabij het afleverpunt op een duidelijk zichtbare plaats zijn aangebracht;
- 3 een noodstop van de op afstand bedienbare afsluiters in de directe nabijheid van het aflevertuustel en op een gemakkelijk bereikbare plaats (noodknop). Bij bediening van deze noodknop moet de gehele LPG-installatie, inclusief de verlichting van het aflevertuustel, van het elektrische net worden afgekoppeld en vergrendeld en moet tevens de op afstand aanwezige toezichthoudende persoon automatisch en in elk geval akoestisch worden gealarmeerd;
- 4 in de panelen van het aflevertuustel moeten ten minste twee temperatuurgevoelige elementen zijn aangebracht die bij stijging van de omgevingstemperatuur tot boven 333 K (60 °C) de functies van de noodknop automatisch activeren;
- 5 een voorziening die de functies van de noodknop automatisch activeert wanneer de op afstand bedienbare afsluiters na beëindiging van het afleveren niet zijn gesloten;
- 6 een thermische beveiliging van de pompmotor die bij het aanspreken er van de gehele LPG-installatie, inclusief de verlichting van het aflevertuustel, automatisch van het elektrische net afkoppelt en vergrendelt;
- 7 een beveiliging die wanneer de effectieve druk in de vloeistofafvoerleiding minder is dan 50 kPa (0,5 bar), de gehele LPG-installatie, inclusief de verlichting van het aflevertuustel, automatisch van het elektrische net afkoppelt en vergrendelt. Deze voorziening dient als beveiliging bij eventuele lekkage in de vloeistofafvoerleiding of onderdelen daarvan;
- 8 een voorziening of een elektrische schakeling waarmee wordt bereikt dat de op afstand bedienbare afsluiters binnen 5 s na het beëindigen van elke aflevering van LPG zijn gesloten. Deze afsluiters mogen pas worden geopend bij de volgende aflevering van LPG;
- 9 een voor de afnemer duidelijk zichtbare indicatie indien de installatie buiten bedrijf of defect is.

De voorzieningen bedoeld onder 4), 5), 6), 7) en 8) moeten bij het wegvallen van de bekrachtiging de LPG-installatie van het elektrische net afkoppelen en vergrendelen ('fail safe'-uitvoering).

De bediening van de in 4), 5), 6), 7) en 8) bedoelde noodknop moet door de installatie worden gesignaleerd, zodat de op afstand aanwezige toezichthouder hiervan direct op de hoogte wordt gesteld.

PGS 16 maatregel M23

Buiten gebruik stellen LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand

Wanneer geen LPG wordt afgeleverd, moet(en) bij een installatie die geschikt is voor aflevering met toezicht op afstand:

- de op afstand bedienbare afsluiters zijn gesloten;
- de pompmotor van het elektrische net zijn afgekoppeld;
- de identificatie- en registratievoorziening voor gebruik gereed zijn;
- de noodknop en de oproepinstallatie voor gebruik gereed zijn;
- de beveiligingsvoorzieningen, zoals de temperatuurgevoelige elementen en de panelen van het aflevertuustel, de beveiliging op het niet-gesloten zijn van de op afstand bedienbare afsluiters, de thermische beveiliging van de pompmotor en de beveiliging tegen te lage druk in de vloeistofafvoerleiding voor gebruik gereed zijn.

PGS 16 maatregel M24

Buiten gebruik stellen elektronisch regel- en beveiligingssysteem LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand



Wanneer de LPG-installatie buiten gebruik is gesteld, moet het van de installatie deel uitmakende elektronische regel- en beveiligings-systeem zodanig zijn geschakeld dat het afleveren van LPG niet mogelijk is. De beveiligings- en alarmeringsapparatuur moet echter onverminderd voor onmiddellijk gebruik gereed zijn. Actief toezicht door een toezichthouder op afstand hoeft niet plaats te vinden op het moment dat de LPG-installatie buiten gebruik is gesteld.

PGS 16 maatregel M25

Eisen cameratoezicht LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand

Een LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand is uitgerust met camera's die zicht hebben op het afleveren van LPG.

De camera's moeten onder andere aan de volgende eisen voldoen:

- Beelden moeten minimaal twee weken kunnen worden bewaard.
- Beelden moeten voldoende scherp zijn bij zowel donkere als lichte omstandigheden.
- De toezichthouder moet de camera kunnen focussen en inzoomen op relevante details.

PGS 16 maatregel M26

Detectie draaiende motor tankend voertuig bij LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand

Een LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand is uitgerust met een microfoon of andere technische voorziening waardoor de toezichthouder kan vaststellen of de motor van het voertuig waaraan afgeleverd gaat worden uit is.

PGS 16 maatregel M27

Buiten gebruik stellen LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand bij wegvallen verbinding

Als de verbinding met de toezichthouder wegvalt, moet de afleverinstallatie automatisch buiten gebruik worden gesteld.

PGS 16 maatregel M28

Detectie tankend voertuig bij LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand

Het toezicht op een LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand wordt actief op het moment dat een klant verzoekt om aflevering van LPG.

Toelichting

Het verzoek om aflevering van LPG door de klant kan bijvoorbeeld zijn ingeregeld met een betaalkaartsysteem, identificatie of registratievoorziening.

PGS 16 maatregel M29

Eisen aan in gebruik gestelde LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand

De in gebruik gestelde LPG-installatie moet zodanig zijn dat:

- 1 indien geen LPG wordt afgeleverd:
 - camera's goed zicht bieden op alle relevante plekken op het LPG-tankstation waar de LPG-afleverinstallatie zich bevindt;
 - de op afstand bedienbare afsluiters zijn gesloten;
 - de pompmotor van het elektrische net is afgekoppeld;
 - de noodknop en de oproepinstallatie voor gebruik gereed zijn;
 - de beveiligingsvoorzieningen, zoals de temperatuurgevoelige elementen en de panelen van het aflevertoestel, de beveiliging op het niet-gesloten zijn van de op afstand bedienbare afsluiters, de



thermische beveiliging van de pompmotor en de beveiliging tegen te lage druk in de vloeistofafleverleiding voor gebruik gereed zijn.

2 tijdens het afleveren van LPG:

- de camera's goed zicht bieden op alle relevante plekken op het LPG-tankstation waar de LPG-afleverinstallatie zich bevindt;
- de op afstand bedienbare afsluiters zijn geopend;
- de 'dodemansknop' is ingedrukt;
- de pompmotor aan het elektrische net is gekoppeld;
- de noodknop en de oproepinstallatie voor gebruik gereed zijn;
- de beveiligingsvoorzieningen, zoals de temperatuur-gevoelige elementen in de panelen van het aflevertuustel, de thermische beveiliging van de pompmotor en de beveiliging tegen te lage druk in de vloeistofafleverleiding voor gebruik gereed zijn.

3 bij beëindiging van de aflevering van LPG, hetgeen geschiedt door het loslaten van de 'dodemansknop', de installatie en het beveiligingssysteem naar de situatie gaan zoals vermeld onder 1);

4 bij incidenten:

- de installatie automatisch buiten bedrijf wordt gesteld en vergrendeld wanneer de automatisch werkende beveiligingsvoorzieningen, zoals de temperatuurgevoelige elementen in de panelen van het aflevertuustel, de thermische beveiliging van de pompmotor, de beveiliging tegen het niet-gesloten zijn van de op afstand bedienbare afsluiters en de beveiliging tegen te lage druk in de vloeistofafleverleiding, zijn geactiveerd;
- de installatie automatisch buiten bedrijf wordt gesteld en vergrendeld indien de noodknop wordt bediend;
- de indicatie van het buiten bedrijf of defect zijn van de installatie voor de afnemer duidelijk zichtbaar wordt;
- de toezichthouder op afstand automatisch en in elk geval akoestisch wordt gealarmeerd wanneer de noodknop is bediend en/of de temperatuurgevoelige elementen in de panelen van het aflevertuustel en/of de beveiliging tegen het niet-gesloten zijn van de op afstand bedienbare afsluiters zijn geactiveerd;
- de toezichthouder kan worden gewaarschuwd via de oproepinstallatie.

PGS 16 maatregel M30

Plaatsing gasdetectoren bij LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand

Daar waar gaslekkages kunnen optreden, moeten gasdetectoren aanwezig zijn die ontoelaatbare concentraties van brandbaar gas signaleren. Dat is ten minste het geval binnen het hekwerk bij het reservoir en bij elke afleverzuil.

Toelichting

Een geaccepteerde standaard voor het toepassen van gasdetectoren is NEN-EN-IEC-60079-29-1.

PGS 16 maatregel M31

Limiet afgaan alarm gasdetectie bij LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand

Bij een gasdetectie van 10 % van de onderste explosiegrens (LEL: Lower Explosive Limit) moet de toezichthouder met akoestische en/of optische signalen worden gewaarschuwd. De toezichthouder/ beheerder moet maatregelen nemen om de gaslekkage op te heffen.

Toelichting



Toelichting 1: Dit houdt in dat het gasdetectiesysteem een volumepercentage brandbaar gas van 10 % van de LEL heeft gemeten. De LEL is de laagste concentratie waarbij een gas of damp in lucht explosief is. Volgens het Arbobesluit mag er bij het overschrijden van de 10 % LEL-grens geen personeel aanwezig zijn.

Toelichting 2: Bij het afleveren van LPG is het gebruikelijk dat een kleine hoeveelheid gas vrijkomt. Indien de gasdetectie bij het afleveren van LPG 10 % van de LEL detecteert en deze detectie binnen 10 s verdwijnt, dan hoeft de toezichthouder/beheerder geen verdere maatregelen te treffen.

PGS 16 maatregel M32

Limiet buiten werking stellen LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand door gasdetectie

Bij een gasdetectie van 40 % van de onderste explosiegrens (LEL) moet de LPG-afleverinstallatie automatisch buiten werking worden gesteld. Dit gebeurt door de pomp te stoppen en de op afstand bedienbare afsluiters te sluiten. De beheerder moet maatregelen nemen om de gaslekage op te heffen.

Toelichting

Dit houdt in dat het gasdetectiesysteem een volumepercentage brandbaar gas van 40 % van de LEL heeft gemeten. De LEL is de laagste concentratie waarbij een gas of damp in lucht explosief is.

PGS 16 maatregel M33

Doormelding gasdetectiesysteem bij LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand

Doormelding van het gasdetectiesysteem moet geschieden naar een continue (7 dagen/week en 24 uur/dag) bemande post. Vanuit deze post moeten (aantoonbaar) binnen 2 min hulpverleners worden gealarmeerd ten behoeve van de beheersing van een incident/melding.

Toelichting

Automatische detectie heeft tot doel een ongewenste situatie vroegtijdig te signaleren. Naast dat het systeem een aantal acties automatisch in gang kan zetten, zal de signalering moeten worden opgevolgd door menselijk handelen. Het doormelden kan naar een eigen portier/post (mits aantoonbaar van voldoende kwaliteit), een particuliere alarmcentrale (BORG-gecertificeerd) of het openbaar meldsysteem van de veiligheidsregio. Op de post waar naartoe wordt doorgemeld, is een protocol beschikbaar wie in welke situatie gealarmeerd moeten worden (bedrijfsdeskundige, operator, BHV, bedrijfsbrandweer en/of overheidsbrandweer).

PGS 16 maatregel M34

Gasdetectie – Norm en controle

Het gasdetectiesysteem voldoet aan NEN-EN 60079-29-2 en NEN EN 50402 en wordt gecontroleerd, onderhouden, gecalibreerd en geïjkt volgens de voorschriften van de fabrikant. Deze activiteiten worden uitgevoerd door een deskundige op het gebied van gasdetectiesystemen.

PGS 16

Paragraaf 7.5 Constructie en uitvoering van een LPG-reservoir

Paragraaf 7.5.4 Uitvoerings- en constructie-eisen die alleen gelden voor niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen zonder direct toezicht – Afleverautomaten

PGS 16 maatregel M35

Voorzieningen LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht

Bij het afleveren van LPG op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht via een LPG-afleverautomaat moet de LPG-installatie zijn uitgevoerd met de volgende voorzieningen:



- 1 een voorziening die aflevering slechts mogelijk maakt en de installatie vrijgeeft voor gebruik na identificatie van de toegelaten afnemer (zie ook M38);
- 2 een voorziening die de gegevens registreert van de aflevering zoals bedoeld in M131;
- 3 een oproepknop, praatpaal of gelijkwaardige andere voorziening waarmee de op het bedrijf aanwezige toezichthoudende persoon kan worden opgeroepen. Deze voorziening moet nabij het afleverpunt op een duidelijk zichtbare plaats zijn aangebracht;
- 4 een noodstop van de op afstand bedienbare afsluiters (zie M80) in de directe nabijheid van het aflevertuustel en op een gemakkelijk bereikbare plaats (noodknop). Bij bediening van deze noodknop moet de gehele LPG-installatie, inclusief de verlichting van het aflevertuustel, van het elektrische net worden afgekoppeld en vergrendeld en moet tevens de op het bedrijf aanwezige toezichthoudende persoon automatisch en in elk geval akoestisch worden gealarmeerd;
- 5 in de panelen van het aflevertuustel moeten ten minste twee temperatuurgevoelige elementen zijn aangebracht die bij stijging van de omgevingstemperatuur tot boven 333 K (60 °C) de functies van de noodknop automatisch activeren;
- 6 een voorziening die de functies van de noodknop automatisch activeert wanneer de op afstand bedienbare afsluiters na beëindiging van het afleveren niet zijn gesloten;
- 7 een thermische beveiliging van de pompmotor die de pomp uitschakelt als de beveiliging wordt aangesproken;
- 8 een beveiliging die wanneer de effectieve druk in de vloeistofafvoerleiding minder is dan 50 kPa (0,5 bar) de gehele LPG-installatie, inclusief de verlichting van het aflevertuustel, automatisch van het elektrische net afkoppelt en vergrendelt. Deze voorziening dient als beveiliging bij eventuele lekkage in de vloeistofafvoerleiding of onderdelen daarvan;
- 9 een voorziening of een elektrische schakeling waarmee wordt bereikt dat de op afstand bedienbare afsluiters binnen 15 s na het beëindigen van elke aflevering van LPG zijn gesloten. Deze afsluiters mogen pas worden geopend bij de volgende aflevering van LPG;
- 10 een voor de afnemer duidelijk zichtbare indicatie indien de installatie buiten bedrijf of defect is.

De voorzieningen bedoeld onder 4), 5), 6), 7) en 8) moeten bij het wegvallen van de bekrachtiging de LPG-installatie van het elektrische net afkoppelen en vergrendelen ('fail safe'-uitvoering).

De bediening van de in 4), 5), 6), 7) en 8) bedoelde noodknop moet door de installatie worden gesignaleerd zodat de met toezicht belaste persoon hiervan onmiddellijk op de hoogte wordt gesteld.

PGS 16 maatregel M36

Eisen aan buiten gebruik en in gebruik gestelde LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht

De LPG-installatie moet zodanig zijn dat:

- 1 indien de LPG-installatie buiten gebruik is:
 - de op afstand bedienbare afsluiters zijn gesloten;
 - de pompmotor van het elektrische net is afgekoppeld;
 - de identificatie- en registratievoorziening voor gebruik gereed is;
 - de noodknop en de oproepinstallatie voor gebruik gereed zijn;
 - de beveiligingsvoorzieningen, zoals de temperatuurgevoelige elementen en de panelen van het aflevertuustel, de beveiliging op het niet-gesloten zijn van de op afstand bedienbare afsluiters, de thermische beveiliging van de pompmotor en de beveiliging tegen te lage druk in de vloeistofafvoerleiding voor gebruik gereed zijn.



- 2 indien de LPG-installatie in gebruik is:
 - de identificatie- en registratievoorziening is geactiveerd;
 - de op afstand bedienbare afsluiters zijn geopend;
 - de 'dodemansknop' is ingedrukt;
 - de pompmotor aan het elektrische net is gekoppeld;
 - de noodknop en de oproepinstallatie voor gebruik gereed zijn;
 - de beveiligingsvoorzieningen, zoals de temperatuurgevoelige elementen in de panelen van het aflevert toestel, de thermische beveiliging van de pompmotor en de beveiliging tegen te lage druk in de vloeistofafvoerleiding voor gebruik gereed zijn.
- 3 bij beëindiging van de aflevering van LPG, hetgeen geschiedt door het loslaten van de 'dodemansknop', de installatie en het beveiligingssysteem naar de situatie gaan zoals vermeld onder 1);
- 4 bij incidenten:
 - de installatie automatisch buiten gebruik wordt gesteld en vergrendeld wanneer de automatisch werkende beveiligingsvoorzieningen, zoals de temperatuurgevoelige elementen in de panelen van het aflevert toestel, de thermische beveiliging van de pompmotor, de beveiliging tegen het niet-gesloten zijn van de op afstand bedienbare afsluiters en de beveiliging tegen te lage druk in de vloeistofafvoerleiding zijn geactiveerd;
 - de installatie automatisch buiten gebruik wordt gesteld en vergrendeld indien de noodknop wordt bediend;
 - de indicatie van het buiten gebruik of defect zijn van de installatie voor de afnemer duidelijk zichtbaar wordt;
 - de drijver van het bedrijfsterrein of een door de drijver van het bedrijfsterrein aangewezen en geïnstrueerde persoon automatisch en in elk geval akoestisch wordt gealarmeerd wanneer de noodknop is bediend en/of de temperatuurgevoelige elementen in de panelen van het aflevert toestel en/of de beveiliging tegen het niet-gesloten zijn van de op afstand bedienbare afsluiters zijn geactiveerd;
 - de drijver van het bedrijfsterrein of een door de drijver van het bedrijfsterrein aangewezen en geïnstrueerde persoon kan worden gewaarschuwd via de oproepinstallatie.

PGS 16 maatregel M37

Buiten gebruik stellen LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht

Wanneer geen LPG wordt afgeleverd, moet bij een installatie die geschikt is voor aflevering op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht, deze installatie zich in een toestand bevinden die overeenkomt met die van een buiten gebruik gestelde installatie.

PGS 16 maatregel M38

Buiten gebruik stellen elektronisch regel- en beveiligingssysteem LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht

Wanneer de LPG-installatie buiten gebruik is gesteld, moet het van de installatie deel uitmakende elektronische regel- en beveiligingssysteem zodanig zijn geschakeld dat het afleveren van LPG niet mogelijk is. De beveiligings- en alarmeringsapparatuur moet echter onverminderd voor onmiddellijk gebruik gereed zijn.

PGS 16



Paragraaf 7.6 Inspectie, onderhoud, registratie en documentatie voor zowel publiek toegankelijke LPG-tankstations als niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen

PGS 16 maatregel M40

Keuring brandwerende bekleding bovengrondse onderdelen

Indien brandwerende bekleding wordt toegepast, moet deze zijn gekeurd door een door het bevoegd gezag erkende of geaccrediteerde instelling. Verder moet de bekleding ter plaatse van het reservoir zijn gekeurd op deugdelijke montage door een door het bevoegd gezag erkende of geaccrediteerde instelling. Het keuringsrapport van de bekleding en de bevindingen van de keuring van de bekleding ter plaatse van het reservoir moeten in het logboek worden opgenomen.

De termijn tussen twee opeenvolgende keuringen mag niet meer bedragen dan zes kalenderjaren. Indien de omstandigheden daartoe aanleiding geven, moet de keuring eerder plaatsvinden.

Toelichting

Toelichting 1: Brandwerende bekleding kan worden toegepast indien er onvoldoende afstand kan worden gehouden om te voldoen aan de 10 kW/m²-grens.

Toelichting 2: In deze maatregel is aangegeven dat de keurende instelling ten minste door het bevoegd gezag erkend moet zijn. De reden daarvoor is dat er op dit moment geen geaccrediteerde instellingen zijn die dergelijke keuringen uitvoeren. Indien deze er in de toekomst wel zijn, verdient het de voorkeur deze geaccrediteerde instellingen de keuringen te laten uitvoeren.

PGS 16 maatregel M41

Controle brandwerende bekleding

Zo vaak de omstandigheden daartoe aanleiding geven, doch uiterlijk in het zesde kalenderjaar nadat de laatste keuring heeft plaatsgevonden, moet de brandwerende bekleding worden gecontroleerd op beschadiging en juiste montage. Deze controle moet worden uitgevoerd door een door de geaccrediteerde instelling of bevoegd gezag erkend bedrijf. De bevindingen van deze controle moeten in het logboek worden opgenomen.

PGS 16 maatregel M42

Eis en frequentie controle afleverinstallatie

De afleverinstallatie moet ten minste eenmaal per half jaar door een geaccepteerde installateur worden gecontroleerd. De termijn tussen twee opeenvolgende controles mag niet meer dan zes maanden bedragen.

Toelichting

Toelichting 1: Met 'geaccepteerde installateur' wordt bedoeld een installateur geaccepteerd door een NL-CBI op basis van bijlage D van NPR 2578:2013.

Toelichting 2: Indien de omstandigheden daartoe aanleiding geven, mag de controle een maand eerder of later plaatsvinden, mits de volgende controle weer regulier na zes maanden plaatsvindt.

PGS 16 maatregel M43

Inhoud controle afleverinstallatie

De controle moet ten minste inhouden:

- visuele uitwendige inspectie en controle op de goede werking van de installatie en alle toebehoren;
- controle op gasdichtheid van de installatie, bijvoorbeeld door 'afzepen' onder de heersende LPG-druk.



Toelichting

Het uitvoeren van de controle volgens dit voorschrift kan worden aangetoond met een door de geaccepteerde installateur afgevinkte controlelijst, dan wel met een verklaring van deze installateur dat de installatie is geïnspecteerd op de in dit voorschrift genoemde punten en akkoord is bevonden.

PGS 16 maatregel M47

Eis en frequentie controle afleverslang

De slang van het aflevertuustel, met de bijbehorende koppelingen, moeten ten minste eenmaal per jaar worden vernieuwd, dan wel hydraulisch worden beproefd. Indien bij deze proef gebreken optreden, moet alsnog voor vernieuwing worden gezorgd.

Toelichting

Het beproeven van de slangen behoort overeenkomstig de beproevingsprotocollen volgens NEN-EN 14678-1 te worden uitgevoerd.

PGS 16

Paragraaf 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.2 Interne afstanden voor zowel publiek toegankelijke LPG-tankstations als niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen

RG 2024-02-05: Vandaag is bijlage C van PGS 16 ingevoegd. Opgemerkt wordt dat vastgesteld is dat daarin tenminste een fout is geslopen die onderstaand geel gearceerd is en waarover contact is opgenomen met de helpdesk van het IPLO. De fout betreft de aan te houden minimale afstand tussen de opstelplaats van de tankwagen en een aflevertuustel. Deze dient minimaal 5 meter te zijn. Aangegeven is 15 meter. Zie PGS 16 maatregel M66.

Bijlage C

Interne veiligheidsafstanden schematisch voor

publiekstoegankelijke LPG-tankstations Normatief

In dit hoofdstuk zijn de interne veiligheidsafstanden voor publiekstoegankelijke LPG-tankstations schematisch weergegeven in [Tabel 5](#). Deze afstanden zijn gebaseerd op de in [Hoofdstuk 7](#) omschreven maatregelen. Interne veiligheidsafstanden in deze PGS zijn niet bedoeld om te voldoen aan de regels omtrent explosieve atmosferen, zoals beschreven in [Paragraaf 7.3](#) van deze PGS.

Tabel 5 - Interne veiligheidsafstanden schematisch voor publiekstoegankelijke LPG-tankstations



Tabel 5 – Interne veiligheidsafstanden schematisch voor publiektoegankelijke LPG-tankstations

Onderdeel LPG-afleverinstallatie					
Object binnen begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht	LPG-reservoir (ondergronds of ingeterpt)	LPG-reservoir (bovengronds)	Aflever-toestel	Vulpunt	Opstelplaats tankwagen
1) LPG-reservoir (ondergronds of ingeterpt)	Grootste diameter / 2	15 m	5 m	15 m ^a	15 m ^a
2) LPG-reservoir (bovengronds)	15 m	15 m	10 m	15 m ^a	15 m ^a
3) Aflevertoestel	5 m	10 m	- ^e	5 m	5 m
4) Vulpunt	15 m ^a	15 m ^a	5 m	-	< 5 m
5) Opstelplaats tankwagen	15 m ^a	15 m ^a	15 m ^a	< 5 m	-
6) Kelderopeningen, straatkolken en aanzuigopeningen van ventilatiesystemen op < 1,5 m boven het maaiveld	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m ^f
7) Opslag gevaarlijke stoffen b	15 / 7,5 m ^c	15 / 7,5 m ^c	-	15 / 7,5 m ^c	15 / 7,5 m ^c
8) Gebouw/bedrijfswoning binnen begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht	15 m ^{a, d}	15 m ^{a, d}	Lengte slang + 2 m ^a	5 m ^a	Hoogte gebouw, max. 20 m ^a
9) Gebouwen met een brandwerendheid van ten minste 30 min volgens NEN 6069	7,5 m ^{a, d}	7,5 m ^{a, d}	Lengte slang + 2 m ^a	5 m ^a	Helft hoogte gebouw, max. 10 m ^a
10) Begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht	5 m ^a	5 m ^a	5 m ^a	5 m ^a	-
11) Verkoopruimte	5 m ^a	5 m ^a	Lengte slang + 2 m ^a	5 m ^a	Zie onder 9) en 10)
12) Opstelplaats tankende motorvoertuigen	5 m	10 m	-	-	-

^a Van deze afstand mag worden afgeweken indien hiervoor vóór 1 juli 1984 een milieuvergunning is verleend; de bestaande afstanden mogen niet verder worden verkleind bij verplaatsing van vulpunt, aflevertoestel of reservoir.

^b Tenzij het uitsluitend verpakte gevaarlijke stoffen betreft in een hoeveelheid van minder dan 100 kg of 100 l (verkoopruimte) of minder dan 50 kg of 50 l (andere situaties).

^c De afstand is 7,5 m indien de opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt in een gebouw met een brandwerendheid van 60 min.

^d Uitgezonderd de verkoopruimte.

^e Geen minimumafstand nodig tussen aflevertoestellen onderling.

^f Deze afstand geldt vanaf de slang van de tankwagen.

PGS 16 maatregel M48

Eis waterslot in putten

Binnen 5 m van de horizontale projectie van het reservoir, het vulpunt, de opstelplaats van de LPG-tankwagen (gemeten vanaf de slang) en het aflevertoestel mogen geen putten aanwezig zijn die in open verbinding staan met de openbare riolering, kelderopeningen en aanzuigopeningen van ventilatiesystemen gelegen op minder van 1,5 m boven het maaiveld, tenzij deze zijn voorzien van een waterslot. Om uitdrogen van het waterslot in droge perioden te voorkomen is de waterslotheogte circa 500 mm.

PGS 16

Paragraaf 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.3 Interne afstanden voor publiek toegankelijke LPG-tankstations

PGS 16 maatregel M49

Interne afstandseisen op basis van 10 kW/m²-norm

De minimumafstanden tussen het reservoir, aflevertoestel, vulpunt, opstelplaats tankwagen, gebouw binnen het LPG-tankstation (inclusief bedrijfswoning en verkoopruimte), begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht, opstelplaats voor tankende voertuigen worden bepaald op basis van een warmtestraling van maximaal 10 kW/m² op de installatie-onderdelen.

Aan deze eis wordt in elk geval voldaan als de afstanden uit M48 t/m M70 worden aangehouden. Van de afstandseisen uit M48 t/m M70 kan worden afgeweken als wordt aangetoond dat de warmtestraling nooit hoger zal zijn dan 10 kW/m².

PGS 16 maatregel M50

Interne afstanden – Berekening warmtestraling

De veiligheidsafstanden tussen installaties, gebouwen en de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht, kunnen in afwijking van de te hanteren vaste afstanden uit M48 t/m M70 worden berekend met een door het bevoegd gezag geaccepteerd rekenmodel.

PGS 16 maatregel M51

Afstandseis tankwagen

De afstand van het vulpunt, de horizontale projectie van het LPG-reservoir en de opstelplaats van de LPG-tankwagen tot (andere) bovengrondse LPG-reservoirs moet ten minste gelijk zijn aan 15 m.

PGS 16 maatregel M52

Afwijkmogelijkheden afstandseis tankwagen

De afstand van het vulpunt, de horizontale projectie van het LPG-reservoir en de opstelplaats van de LPG-tankwagen tot bovengrondse opslag van in het ADR aangewezen gevaarlijke stoffen, tenzij het uitsluitend verpakte gevaarlijke stoffen betreft in een hoeveelheid van minder dan 100 kg of 100 l (verkoopruimte) of minder dan 50 kg of 50 l (andere situaties), moet ten minste gelijk zijn aan 15 m.

Van deze afstand mag uitsluitend in de volgende gevallen worden afgeweken:

- 1 indien de hoeveelheid gevaarlijke stoffen (m.u.v. ADR-klassen 1 en 7) minder is dan 50 kg of 50 l of minder is dan 250 kg of 250 l wanneer uitsluitend sprake is van stoffen in ADR-klassen 8 en 9; in dat geval is er geen minimumafstand; of
- 2 indien de opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt in een gebouw dat ten opzichte van het LPG-reservoir, het vulpunt of de opstelplaats van de LPG-tankwagen een brandwerendheid bezit van ten minste 60 min (van binnen naar buiten het gebouw, volgens NEN 6069); in dat geval moet de afstand ten minste 7,5 m bedragen.

Indien de opslag van gevaarlijke stoffen plaatsvindt in een verkoopruimte behorend bij de LPG-installatie, dan mag de hoeveelheid van 50 kg of 50 l, zoals benoemd onder 1), worden verhoogd tot maximaal 100 kg of 100 l.

Toelichting

Bij het vaststellen van hoeveelheden, grenzen en dergelijke kan voor het gebruik van inhoud- of gewichtseenheden worden aangesloten bij de terminologie van het ADR. Dat betekent:

- voor vaste stoffen, vloeibaar gemaakte gassen, sterk gekoelde vloeibaar gemaakte gassen en onder druk opgeloste gassen, de netto massa, in kg;
- voor vloeistoffen en samengeperste gassen, de nominale inhoud van houders, in l.

PGS 16 maatregel M53

Afstandseis LPG-reservoir ten opzichte van verkoopruimte en begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht

De afstand tussen de horizontale projectie van het LPG-reservoir met toebehoren en de verkoopruimte en de afstand tussen de horizontale projectie van het LPG-reservoir met toebehoren en de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht, moet ten minste 5 m bedragen.

Toelichting

Toelichting 1: De genoemde afstand van 5 m is gebaseerd op het volgende. Bij diverse onderdelen van een LPG-afleverinstallatie kunnen als gevolg van een ongewoon voorval kleinere of grotere hoeveelheden LPG vrijkomen. Een voorbeeld is een slangbreuk van de losslang. Voor de beoordeling van de noodzaak tot het aanhouden van interne afstanden tot deze onderdelen zijn in overeenstemming met de methodiek uit de



AEGPL-richtlijn enkele berekeningen uitgevoerd. Bij deze berekeningen is ervan uitgegaan dat circa 37 kg vloeibaar LPG vrijkomt (gedurende maximaal 5 s) en dat het verdampte LPG niet direct wordt ontstoken. Dit zal het geval zijn bij de verlading van LPG uit een tankwagen waarbij de losslang faalt. Vervolgens kan worden berekend tot over welke afstand ten opzichte van de bron de LEL-waarde reikt. Als 37 kg vloeibaar LPG vrijkomt, dan ligt de afstand tot een explosieve atmosfeer op circa 5,8 m van de bron. Echter, in de meeste gevallen zal er minder dan 37 kg LPG vrijkomen, omdat de doorstroombegrenzer vrijwel direct (binnen 2 s) in werking treedt. Daarom mag worden aangenomen dat er ongeveer 15 kg vloeibaar LPG zal vrijkomen. Als er 15 kg vloeibaar LPG vrijkomt, dan ligt de afstand tot een explosieve atmosfeer op circa 5,3 m van de bron. Om deze reden moet rondom elke mogelijke bron van LPG (gemiddeld genomen) een veiligheidsafstand worden aangehouden van 5 m. Deze afstand moet ook worden aangehouden tot straatkolken, aanzuigopeningen van ventilatiesystemen lager dan 1,5 m boven maaiveld, en dergelijke.

Toelichting 2: De afstand tot de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht, is niet relevant wanneer het aangrenzend perceel geen bebouwing toestaat (in het geval van water, agrarisch gebruik, bos, enz.).

Toelichting 3: Deze maatregel laat onverlet dat de werkgever verplicht is een explosie veiligheidsdocument op te stellen. Zie Paragraaf 7.3 voor een uitgebreidere toelichting op ATEX.

PGS 16 maatregel M54

Afstandseis opstelplaats tankende voertuigen

De afstand tussen het LPG-reservoir en aflevertoestellen, alsmede opstelplaatsen voor tankende voertuigen waaraan (motor)brandstof wordt geleverd, moet ten minste 5 m bedragen indien het een ondergronds of ingeterpt reservoir betreft, en 10 m indien het een bovengronds reservoir betreft.

PGS 16 maatregel M55

Afstandseis tussen het reservoir en een tot het LPG-tankstation behorend gebouw

De afstand van de horizontale projectie van het reservoir met toebehoren tot een tot het LPG-tankstation behorend gebouw, niet zijnde de verkooppriimte of een bedrijfswoning, is ten minste 15 m. Hiervan mag worden afgeweken indien het desbetreffende gebouw een brandwerendheid bezit van ten minste 30 min volgens NEN 6069. In dat geval moet de afstand ten minste 7,5 m zijn.

PGS 16 maatregel M56

Afstandseis tussen LPG-reservoir en opstelplaats tankwagen

De afstand tussen de horizontale projectie van het reservoir en het vulpunt, respectievelijk tussen de horizontale projectie van het reservoir en de opstelplaats van de tankwagen moet ten minste 15 m bedragen. Van deze bepaling mag uitsluitend worden afgeweken indien voor die situatie vóór 1 juli 1984 een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer is verleend. Daarbij geldt dat de afstand niet verder mag worden verkleind ten opzichte van de vergunde afstand.

Toelichting

Op grond van het Besluit LPG-tankstations milieubeheer van 11 maart 1988 en de vroegere versies van de CPR 8-I (derde druk) was het onder bepaalde voorwaarden mogelijk de afstand van 15 m te verkleinen. Deze uitzonderingen blijven voor deze bestaande, vergunde situaties ook in de toekomst nog van kracht, met dien verstande dat de afstanden niet kleiner mogen worden dan op grond van de oude wet- en regelgeving was toegestaan. Deze uitzonderingsposities zullen te allen tijde in de milieuvergunning moeten zijn vastgelegd (dit kan in een vergunning of melding van na 1 juli 1984 zijn opgenomen), waarbij altijd geldt dat de oorspronkelijke milieuvergunning dateert van vóór 1 juli 1984.



PGS 16 maatregel M57

Afstandseisen tussen ondergrondse reservoirs

De afstand tussen ondergrondse of ingeterpte LPG-reservoirs onderling en tot andere ondergrondse reservoirs moet zodanig zijn dat er geen sprake kan zijn van onderlinge beïnvloeding door de aanwezigheid van een kathodische bescherming. Daarnaast moet de afstand zodanig zijn dat uitvoering van inspecties en onderhoud aan alle reservoirs mogelijk is.

Toelichting

Aan dit voorschrift wordt in elk geval voldaan indien tussen twee reservoirs een afstand van ten minste de halve middellijn van het grootste reservoir wordt aangehouden.

PGS 16 maatregel M58

Afstandseis tussen aflevertoeistel en gebouw

De afstand tussen het aflevertoeistel en een tot het LPG-tankstation behorend gebouw (inclusief verkooppriimte) of een bedrijfswoning moet ten minste de lengte van de afleverslang plus 2 m bedragen.

PGS 16 maatregel M59

Afstandseis tussen aflevertoeistel en begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht

De afstand van het aflevertoeistel tot de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht, moet ten minste 5 m bedragen.

Toelichting

Van deze afstand kan worden afgeweken indien aan de andere zijde een openbaar water of een terrein met een agrarische of vergelijkbare bestemming ligt waarop zich geen bebouwing en/of potentieel brandgevaarlijke objecten bevinden.

PGS 16 maatregel M60

Afstandseis tussen vulpunt en gebouw en begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht

De afstand tussen het LPG-vulpunt en een tot het LPG-tankstation behorend gebouw (inclusief verkooppriimte) of een bedrijfswoning, alsmede de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht, moet ten minste 5 m bedragen.

PGS 16 maatregel M61

Afstandseis tussen vulpunt en aflevertoeistellen

De afstand tussen het LPG-vulpunt en aflevertoeistellen moet ten minste 5 m bedragen.

PGS 16 maatregel M62

Afstandseis tussen vulpunt en meterkast tankwagen

Tijdens het lossen moet de meterkast van de LPG-tankwagen op ten hoogste 5 m van het vulpunt zijn opgesteld.

PGS 16 maatregel M63

Eis bereikbaarheid voor 20 m³-tankwagen

het LPG-tankstation moet zodanig zijn opgezet dat het vulpunt in elk geval bereikbaar is voor een LPG-tankwagen met een inhoud van 20 m³.

PGS 16 maatregel M64

Afstandseis tussen opstelplaats tankwagen en gebouw



De afstand van de opstelplaats van de LPG-tankwagen tot een tot het het LPG-tankstation behorend gebouw (inclusief verkoopruimte) of een bedrijfswoning moet ten minste gelijk zijn aan de hoogte van het gebouw of de woning, tenzij het een gebouw of bedrijfswoning betreft dat/die hoger is dan 20 m; in dat geval moet de afstand ten minste 20 m bedragen.

PGS 16 maatregel M65

Afstandseis tussen opstelplaats tankwagen en gebouw bij bepaalde brandwerendheid

Indien de wanden en het dak van een gebouw (inclusief verkoopruimte) of een bedrijfswoning binnen de in M64 (Afstandseis tussen opstelplaats tankwagen en gebouw) bedoelde afstand (zowel horizontaal als verticaal gemeten) een brandwerendheid bezitten van ten minste 30 min (van binnen naar buiten het gebouw, volgens NEN 6069), dan moet de afstand van de opstelplaats van de LPG-tankwagen tot dit tot het LPG-tankstation behorend gebouw of deze bedrijfswoning ten minste gelijk zijn aan de helft van de in M64 bedoelde afstand.

PGS 16 maatregel M66

Afstandseisen tussen opstelplaats tankwagen en aflevertuist

De afstand van de opstelplaats van de tankwagen tot een aflevertuist moet ten minste 5 m bedragen.

PGS 16

Paragraaf 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.5 Interne afstanden voor situaties waarvoor vóór 1 juli 1984 een milieuvergunning is verleend

PGS 16 maatregel M67

Afwijkmogelijkheden afstandseisen voor vergunningen van voor 1984

Van de afstanden zoals genoemd in M53 (Afstandseis LPG-reservoir ten opzichte van verkoopruimte en begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht), M58 (Afstandseis tussen aflevertuist en gebouw), M59 (Afstandseis tussen aflevertuist en begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht) en M60 (Afstandseis tussen vulpunt en gebouw en begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht) mag uitsluitend worden afgeweken indien voor deze situatie vóór 1 juli 1984 een milieuvergunning is verleend en het een bovengrondse installatie betreft. Daarbij geldt dat:

- de huidige afstanden niet verder mogen worden verkleind bij verplaatsingen van de locatie van vulpunt, aflevertuist of reservoir;
- indien de afstanden tot gebouwen of bedrijfswoningen die bij het LPG-tankstation horen of de afstand tot de verkoopruimte in het geding zijn:
- de wanden en afdekking van deze gebouwen, gemeten vanaf de afstanden volgend uit MW71 (Gevarenzone-indeling) geen openingen bevatten waardoor zich gas in deze gebouwen kan verzamelen;
- in deze wanden en afdekking aanwezige ramen (en andere voorzieningen die normaliter kunnen worden geopend, zoals dakkoopele) niet kunnen worden geopend;
- hierin aanwezige deuren zelfsluitend moeten zijn uitgevoerd (zij mogen slechts worden geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen en goederen).

Tevens geldt dat M4 (Brandbestendigheid overdrukbeveiliging), M6 (Eisen brandwerende bekleding), M40 (Keuring brandwerende bekleding bovengrondse onderdelen) en M41 (Controle brandwerende bekleding) niet van toepassing zijn indien vóór 1 juli 1984 een milieuvergunning is verleend en het een bovengrondse installatie betreft.

Toelichting



Ook ventilatievoorzieningen, die bijvoorbeeld in een raam kunnen zijn geïntegreerd, behoren te zijn gesloten. De strekking van dit voorschrift is dat, indien bij LPG-tankstations waarvoor vóór 1 juli 1984 een milieuvergunning is verleend en thans niet wordt voldaan aan de in de bedoelde voorschriften genoemde afstanden, niet wordt verlangd dat deze afstanden alsnog worden gerealiseerd. Echter de situatie mag ook niet verder verslechteren door het verplaatsen van installatie-onderdelen.

PGS 16 maatregel M68

Afwijkmogelijkheid afstandseis tussen het reservoir en een tot het LPG-tankstation behorend gebouw

Van de afstanden of brandwerendheid, zoals genoemd in M55 (Afstandseis tussen het reservoir en een tot het LPG-tankstation behorend gebouw), mag uitsluitend worden afgeweken indien voor deze situatie vóór 1 juli 1984 een milieuvergunning is verleend. Daarbij geldt dat de huidige afstand en brandwerendheid niet verder mogen worden verkleind door wijzigingen aan de installatie of het desbetreffende gebouw.

Toelichting

De strekking van dit voorschrift is dat, indien bij LPG-tankstations waarvoor vóór 1 juli 1984 een milieuvergunning is verleend en waar thans niet wordt voldaan aan de in de bedoelde voorschriften genoemde afstanden of brandwerendheid, niet wordt verlangd dat deze afstanden alsnog worden gerealiseerd. Echter de situatie mag ook niet verder verslechteren door verplaatsingen van installatie-onderdelen of door wijzigingen aan het gebouw.

PGS 16 maatregel M69

Afwijken afstandseis tussen LPG-reservoir en opstelplaats tankwagens

Van M56 (Afstandseis tussen LPG-reservoir en opstelplaats tankwagens) mag uitsluitend worden afgeweken indien voor die situatie vóór 1 juli 1984 een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer is verleend. Daarbij geldt dat de afstand niet verder mag worden verkleind ten opzichte van de vergunde afstand.

Toelichting

Op grond van het Besluit LPG-tankstations milieubeheer van 11 maart 1988 en de vroegere versies van de CPR 8-I (derde druk) was het onder bepaalde voorwaarden mogelijk de afstand van 15 m te verkleinen. Deze uitzonderingen blijven voor deze bestaande, vergunde situaties ook in de toekomst nog van kracht, met dien verstande dat de afstanden niet kleiner mogen worden dan op grond van de oude wet- en regelgeving was toegestaan. Deze uitzonderingsposities zullen te allen tijde in de milieuvergunning moeten zijn vastgelegd (dit kan in een vergunning of melding van na 1 juli 1984 zijn opgenomen), waarbij altijd geldt dat de oorspronkelijke milieuvergunning dateert van vóór 1 juli 1984.

PGS 16 maatregel M70

Afwijkmogelijkheden afstandseisen opstelplaats voor vergunningen van voor 1984

Het gestelde in M48 t/m M66 is niet van toepassing voor LPG-afleverinstallaties waarvoor vóór 1 juli 1984 een milieuvergunning is verleend.

PGS 16

Paragraaf 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.6 Explosieveiligheid voor zowel publiek toegankelijke LPG-tankstations als niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen

PGS 16 maatregel M73

Buiten werking stellen motor tankend voertuig tijdens aflevering

De motor van het vervoermiddel waaraan LPG wordt afgeleverd, moet buiten werking zijn gesteld vóór het aankoppelen van de afleverslang en mag niet eerder in werking worden gesteld nadat deze slang is



afgekoppeld en is opgeborgen. Het afleveren van LPG is daarnaast verboden indien daarbij wordt gerookt of op enigerlei wijze ander vuur binnen 5 m van LPG-voerende delen aanwezig is.

PGS 16 maatregel M74

Voorschriften en grafische symbolen op aflevertoestel

Op of aan het aflevertoestel moet een te allen tijde duidelijk leesbaar opschrift van ten minste 3 cm hoge letters en pictogrammen zijn aangebracht:

- MOTOR AFZETTEN;
- ROKEN EN OPEN VUUR VERBODEN;
- VULLEN GASFLESSEN EN WISSELRESERVOIRS VERBODEN.

Indien pictogrammen worden toegepast, moeten deze voldoen aan een daarvoor vastgestelde internationale standaard, dan wel ook zijn voorzien van het opschrift.

PGS 16

Paragraaf 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.7 Elektrische installatie voor zowel publiek toegankelijke LPG-tankstations als niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen

PGS 16 maatregel M75

Elektrische deel LPG-installatie moet voldoen aan NEN 1010

Het elektrische deel van de LPG-installatie, indien aanwezig, moet voldoen aan NEN 1010.

Toelichting

NEN-EN 14678-1 is van toepassing op aflevertoeestellen en bevat eisen ten aanzien van de elektrische installaties. Elektrische onderdelen die zich bevinden in delen van de LPG-installatie die buiten de toepassingsgebied van NEN-EN 14678-1 vallen, behoren te voldoen aan NEN 1010.

PGS 16 maatregel M76

Aanwezigheid werkschakelaar bij motor

Nabij elke elektromotor moet een werkschakelaar zijn geïnstalleerd. Op of nabij elke werkschakelaar moeten de bestemming en de schakelstanden duidelijk zijn aangegeven.

Toelichting

Het doel van deze maatregel is dat elektromotoren afgeschakeld kunnen worden bij (onderhouds)werkzaamheden.

PGS 16 maatregel M77

Bliksembeveiliging LPG-installatie

De LPG-installatie is voorzien van bliksembeveiliging volgens de NEN EN-IEC 62305:reeks, tenzij aan de hand van NPR 1014 is aangetoond dat bliksembeveiliging niet noodzakelijk is.

Toelichting

NPR 1014 dient als leidraad voor toepassing van de NEN-EN-IEC 62305:reeks. Volgens NPR 1014 hoeft een bliksembeveiliging niet per definitie aanwezig te zijn, maar behoort te worden afgewogen of bliksembeveiliging nodig is. In Hoofdstuk 6 van NPR 1014:2009 staat hiervoor een afwegingsmethodiek.

PGS 16

Paragraaf 7.7 Veiligheidsmaatregelen



Paragraaf 7.7.8 Beveiliging tegen mechanische invloeden voor zowel publiek toegankelijke LPG-tankstations als niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen

PGS 16 maatregel M78

Aanrijdbeveiliging

Op plaatsen waar gevaar van aanrijding bestaat, zijn relevante installatieonderdelen in de aanrijdingsrichting beschermd.

Toelichting

Door bij de inrichting van het het LPG-tankstation hiermee rekening te houden kan gevaar voor aanrijding worden voorkomen. Daar waar dit niet mogelijk is, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk. Relevante installatieonderdelen zijn bijvoorbeeld afleverzuilen, drukontlastings-apparatuur en vulpunten. Installatieonderdelen zijn vaak al voorzien van bescherming door bijvoorbeeld een hek om de ondergrondse tank. Een aanrijdbescherming bestaat bijvoorbeeld uit een geleiderailconstructie of met beton gevulde stalen buizen.

PGS 16

Paragraaf 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.9 Afsluiters en noodstopvoorzieningen voor zowel publiek toegankelijke LPG-tankstations als niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen

PGS 16 maatregel M79

Aanwezigheid handbedienbare afsluiters

Direct op de aansluitingen van het LPG-reservoir moeten, met uitzondering van de aansluitingen voor de overdrukbeveiligingen en de niveaumeting, handbedienbare afsluiters zijn geplaatst. Op zo kort mogelijke afstand van de op de aansluitflenzen van het reservoir aangebrachte handbedienbare afsluiters moeten op afstand bedienbare afsluiters zijn gemonteerd. Indien een aansluitingsstuk van een leiding op het reservoir geen grotere doorlaat heeft dan 2 mm², dan zijn de op afstand bedienbare afsluiters niet vereist.

PGS 16 maatregel M80

Sluitingseis op afstand bedienbare afsluiters

De op afstand bedienbare afsluiters moeten bij het wegvallen van de bekrachtiging zichzelf binnen 15 s sluiten ('fail safe').

PGS 16 maatregel M81

Gereedschap handmatig bedienen op afstand bedienbare afsluiters

Als een op afstand bedienbare afsluiter ook met de hand kan worden bediend, mag dit slechts mogelijk zijn met speciaal gereedschap dat alleen beschikbaar mag zijn voor bevoegd personeel.

PGS 16 maatregel M82

Eis aan ingrijpen noodstopsysteem

Een noodstopsysteem moet zodanig zijn uitgevoerd dat het onmogelijk is om een eenmaal ingedrukte noodstopknop ter plaatse en zonder hulpmiddelen te herstellen, waardoor de LPG-installatie weer klaar voor gebruik is.

PGS 16 maatregel M83

Op afstand bedienbare afsluiter brandveilig volgens NEN EN ISO 10497

De op afstand bedienbare afsluiters moeten brandveilig ('fire safe') zijn uitgevoerd en voldoen aan NEN-EN-ISO 10497.

PGS 16 maatregel M84

Eis aan op afstand bedienbare afsluiter in de zuig- of persleiding

Indien de op afstand bedienbare afsluiter in de zuig- of persleiding van de pomp wordt gesloten, moet de LPG-pomp automatisch worden gestopt.

PGS 16 maatregel M86

Eis noodstopknoppen op afstand bedienbare afsluiters

De op afstand bedienbare afsluiters moeten op ten minste twee verschillende plaatsen kunnen worden bediend door middel van een noodstopknop. Eén noodstopknop moet aanwezig zijn in de verkoopruimte en een tweede noodstopknop moet zich op het aflevertuistel bevinden of op enige afstand hiervan.

Uitgangspunt bij de plaatsing van de noodstopknop op of bij het aflevertuistel is goede zichtbaarheid en bereikbaarheid in de vluchtwegrichting.

PGS 16 maatregel M89

Vullen alleen met verbinding bedieningsorganen afsluiters van tankwagen en reservoir

Het vullen van het reservoir mag niet mogelijk zijn voordat de verbinding tussen de bedieningsorganen van de afsluiters van de LPG-tankwagen en de noodstopvoorziening van de afsluiters van het LPG-reservoir tot stand is gebracht.

PGS 16 maatregel M90

Op afstand bedienbare afsluiter in vulleiding alleen open tijdens vullen

De in de vulleiding aanwezige op afstand bedienbare afsluiter moet gesloten zijn als het LPG-reservoir niet wordt gevuld.

PGS 16

Paragraaf 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.10 Veiligheidsmaatregelen voor het vullen van een LPG-reservoir voor zowel publiek toegankelijke LPG-tankstations als niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen

Naast de hieronder genoemde maatregelen met betrekking tot het vulpunt zijn er ook maatregelen uit PGS 19:2021 versie 1.0 (september 2021) over het vulpunt van toepassing. Deze volgen uit de verwijzingen in M1.

PGS 16 maatregel M91

Opstelling tankwagen in wegrichting

De LPG-tankwagen moet in de wegrichting zijn opgesteld, zodanig dat deze in het geval van nood zonder manoeuvreren kan wegrijden naar de openbare weg.

PGS 16 maatregel M92

Aanbrengen vulpunt

Het vulpunt moet op een dusdanige plaats zijn aangebracht dat de LPG-tankwagen tijdens het lossen zich op een geschikte en hiertoe bestemde plaats bevindt waar het overige verkeer geen gevaar vormt voor de tankwagen.

PGS 16 maatregel M93

Eisen opstelplaats tankwagen



De opstelplaats van de tankwagen is ten tijde van gaslevering goed bereikbaar en gelegen op een plek waar het overige verkeer geen gevaar vormt voor de tankwagen. De tankwagen kan de opstelplaats in alle gevallen onbelemmerd verlaten.

Toelichting

Indien het niet mogelijk is de opstelplaats voor de tankwagen binnen de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht te realiseren, mag deze zich alleen in bestaande situaties bevinden op de verkeersweg, op een vlucht- of parkeerstrook naast deze verkeersweg, dan wel op of naast het weggedeelte dat toegang geeft tot het LPG-tankstation. Dit mag alleen indien het LPG-tankstation is gelegen langs een verkeersweg waarvoor krachtens de Wegenverkeerswet een snelheidsbeperking geldt van 80 km/h of minder. In dat geval behoort ook passende signalering te worden toegepast om de andere weggebruikers tijdig de aanwezigheid van de tankwagen kenbaar te maken.

PGS 16 maatregel M94

Zicht tankwagenaanvoerder op vullingsgraad

Er moet bij het vulpunt een voorziening (vulpuntstuurkast) zijn waardoor de chauffeur van de LPG-tankwagen tijdens het vullen goed zicht heeft op het vullingsniveau (in volumepercenten) van het LPG-reservoir en voldoende tijd beschikbaar heeft om in te grijpen in de vulhandeling voordat het maximaal toelaatbare vullingsniveau wordt bereikt en de overvulbeveiliging in werking treedt. De overvulbeveiliging mag in geen geval als afslagmeter worden gebruikt.

PGS 16

Paragraaf 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.11 Veiligheidsmaatregelen voor het vullen van een LPG-reservoir voor publiekstoegankelijke LPG-tankstations

PGS 16 maatregel M95

Afsluiter op vulleiding

Het vulpunt moet zijn voorzien van een of meerdere afsluiters. Deze afsluiter(s) moet(en) deugdelijk zijn ondersteund en mag (mogen) niet door onbevoegden kunnen worden bediend. Ondersteuning van de vulleiding is alleen noodzakelijk als de horizontale lengte van het bovengrondse gedeelte meer is dan 0,5 m.

Toelichting

Door een omkasting die is voorzien van een deugdelijk slot, wordt voorkomen dat onbevoegden de afsluiter kunnen bedienen. Wanneer het vulpunt niet in gebruik is, moet deze kast zijn afgesloten.

PGS 16 maatregel M96

Werking maximumniveaubewaking

Zodra het maximaal toelaatbare vullingsniveau van het LPG-reservoir wordt bereikt, moet de maximumniveaubewaking in werking treden, waardoor de afsluiter in de vulleiding automatisch wordt gesloten (overvulbeveiliging). Hierbij moeten voorzieningen zijn getroffen om het ontstaan van ontoelaatbare drukstoten tegen te gaan.

In het reguliere vulproces mag de overvulbeveiliging in geen geval als automatische vulstop worden gebruikt.

PGS 16 maatregel M97

Vaste waarde maximumniveauschakelpunt

Het maximumniveauschakelpunt als onderdeel van de overvulbeveiliging moet een vaste waarde hebben.



PGS 16 maatregel M98

Controleerbaarheid elektronische deel maximumniveaubewaking

De goede werking van het elektronisch deel van zowel de maximumniveaubewaking als het niveaumeetsysteem moet kunnen worden gecontroleerd zonder het niveau in het reservoir te hoeven wijzigen.

PGS 16 maatregel M99

Beveiliging maximumniveaubewaking

Bij het bereiken van het maximumniveau wordt de vulleiding afgesloten.

PGS 16 maatregel M100

Technische voorziening equipotentiaalverbinding

Er moet een technische voorziening worden getroffen die verlading verhindert wanneer er geen goede equipotentiaalverbinding ('aardingskabel') tussen de tankauto en het aardverbindingpunt van de stationaire installatie is aangebracht.

Toelichting

Een goede equipotentiaalverbinding heeft een weerstand van ten hoogste 10 Ω , volgens NPR-CLC-IEC/TR 60079-32-1.

PGS 16 maatregel M101

Procedure vullen LPG-reservoir bij tankstation

Het vullen van een LPG-reservoir bij een LPG-tankstation voor het wegverkeer moet plaatsvinden volgens een vaste procedure. In Bijlage H is een voorbeeld van een dergelijke procedure opgenomen.

Toelichting

Voor het vullen van een LPG-reservoir in andere situaties dan bij tankstations voor het wegverkeer geldt mogelijk een afwijkende procedure die overeenkomt met de procedure voor het vullen van propaanreservoirs. Een voorbeeld van een dergelijke procedure is opgenomen in Bijlage I.

Bijlage H

Procedure: vullen van een LPG-reservoir bij een tankstation

Voor het lossen van de tankwagen behoort de volgende procedure door de chauffeur te worden gevolgd:

- 1 Parkeer de tankwagen in de wegrichting volgens de voorgeschreven afstand tot het te vullen reservoir of zo dicht mogelijk bij het zelfstandig geplaatste vulpunt.
- 2 Trek de handrem aan.
- 3 Verifieer dat er binnen 25 m van de losplaats geen andere tankwagen brandstoffen staat te lossen en de lossing veilig kan plaatsvinden.
- 4 Stel door de inhoudsmeter de inhoud van het stationaire reservoir vast en bepaal op basis daarvan de maximaal toelaatbaar bij te vullen hoeveelheid.
- 5 Open de deuren van de tapkast, waardoor de op afstand bedienbare afsluiters en de pomp in werking kunnen worden gesteld en tevens het systeem van de wegrijalarmering wordt ingeschakeld.
- 6 Breng de kabel aan om verbinding met het tankstation te maken met als functies het maken van equipotentiaalverbinding en het koppelen van tankauto-noodstopsysteem met het noodstopsysteem van de te bevoorraden installatie.



- 7 Verwijder de blindflenzen of blindkoppelingen van de noodzakelijke afsluiters van tankwagens en vulpunt.
- 8 Koppel de vulslang aan tussen de afsluiter van de tankwagen en het vulpunt van het stationaire reservoir door flenzen of slangkoppelingen. Hierbij behoort vonkvrij gereedschap te worden gebruikt.
- 9 Controleer de aansluitingen en open de noodzakelijke afsluiters van de tankwagen en van het vulpunt en/of reservoir en controleer dan de aansluitingen op dichtheid. Toelichting: De op afstand bedienbare afsluiters op de reservoiransluitingen van de tankwagens worden door drukknoppen geopend. Indien deze handelingen niet goed zijn uitgevoerd, kan de aandrijving van de pomp niet worden ingeschakel.
- 10 Tref maatregelen waardoor de pomp kan worden gestart en start vervolgens de pomp.
- 11 Blijf voortdurend controleren dat het lossen veilig plaatsvindt en in het bijzonder dat de toelaatbare vullingsgraad van het stationaire reservoir niet wordt overschreden.
- 12 Stop het lossen bij het bereiken van de maximaal toelaatbare vullingsgraad door het stoppen van de pomp en het sluiten van de afsluiters van de tankwagens.
- 13 Stel het bereiken van de maximaal toelaatbare vullingsgraad vast door de maximumniveaauanwijzing. Met behulp van de op een lager niveau ingestelde vloeistofstandaanwijzer kan een vooralarm worden verkregen. Toelichting: Indien de chauffeur gebruikmaakt van een goedgekeurde afstandsbediening voor pomp en afsluiters, is het toegelaten om de vullingsgraad van het stationaire reservoir ter plekke te controleren.
- 14 Sluit de afsluiters van vulpunt en/of reservoir.
- 15 Koppel de slang af, rol deze op de haspel en voorzie de slangafsluiter van een blindflens of blindkoppeling. Aandachtspunt: Bij het ontkoppelen van de slang komt een geringe hoeveelheid LPG vrij. Ontkoppel dus niet tijdens onweer!
- 16 Ontkoppel de equipotentiaalverbinding en beveilig de vulpuntafsluiter tegen onbevoegd gebruik.
- 17 Stel de afgeleverde hoeveelheid vast.
- 18 Sluit de kast van de tankwagen, waardoor de bekrachtiging van het systeem van de wegwijalarmering, de op afstand bedienbare afsluiters en de pomp wordt verbroken.
- 19 Controleer zowel het stationaire reservoir als de tankwagen op onregelmatigheden of lekkage en stel de afnemer op de hoogte van de uitgevoerde lossing door het afgeven of achterlaten van de afleverbon en rapporteer aan hem en de opdrachtgever eventuele onregelmatigheden.
- 20 Ontkoppel de handrem en verlaat de opstelplaats.

PGS 16 maatregel M102

Niet gelijktijdig vullen van LPG en andere brandstoffen

Het lossen van een LPG-tankwagen mag niet gelijktijdig plaatsvinden met het lossen van een tankwagen met andere motorbrandstoffen, tenzij de LPG-tankwagen zich op meer dan 25 m afstand bevindt van de desbetreffende tankwagen.

PGS 16

Paragraaf 7.7 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.7.12 Overige veiligheidsmaatregelen voor zowel publiek toegankelijke LPG-tankstations als niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen

PGS 16 maatregel M103

Aanwezigheid voldoende blusmiddelen

Er zijn voldoende brandblusmiddelen aanwezig die geschikt zijn voor de bestrijding van beginnende branden. Deze blusmiddelen zijn voor onmiddellijk gebruik beschikbaar en kunnen onbelemmerd worden bereikt. Blusmiddelen zijn voorzien van een signalering die voldoet aan het bij of krachtens afdeling 2 van hoofdstuk 8 van het Arbobesluit bepaalde. De signalering is duurzaam en op de juiste plaats aangebracht. Blusmiddelen zijn voor iedereen zichtbaar.



Toelichting

Op elk blusmiddel is met een symbool aangegeven voor welke brand het blusmiddel geschikt is.

PGS 16 maatregel M104

Aanwezigheid blustoestel

Per opstelplaats voor het afleveren van brandstoffen aan voertuigen is een blustoestel aanwezig dat voor onmiddellijk gebruik beschikbaar is en onbelemmerd kan worden bereikt.

PGS 16 maatregel M105

Eisen aan blusmiddelen

Een brandblustoestel is geschikt voor de brandklassen A, B en C volgens NEN-EN 2 en voldoet aan de eisen opgenomen in de NEN EN 3-reeks. De eigenschappen, prestatie-eisen en beproevingsmethoden van het brandblustoestel zijn gebaseerd op NEN-EN 3-7, waaruit blijkt dat het geschikt is voor de bestrijding van brandklassen A, B en C. Blustoestellen moeten een blusvermogen hebben van ten minste 43A/233B volgens NEN-EN 3-7.

Toelichting

Het blusvermogen van 43A/233B is gekozen uit oogpunt van veiligheid. Het is van toepassing op zowel een brand van vaste stoffen als een vloeistofbrand, terwijl ook moet worden gerekend met het gebruik van het brandblustoestel door niet daarin geoefende personen. Het blusvermogen kan worden gerealiseerd door zowel een poeder- als een schuimblusser. De minimumblusduur bij dit blusvermogen is 15 s. Ook voor een ongeofende biedt dit voldoende mogelijkheid tot blussing.

PGS 16 maatregel M106

Onderhoud blustoestel

Een blustoestel wordt volgens NEN 2559 onderhouden, waarbij ook de goede werking van het desbetreffende blustoestel wordt gecontroleerd.

PGS 16 maatregel M107

Aanwezigheid voldoende verlichting

Ter plaatse van een LPG-aflevertuig en ter plaatse van de opstelplaats(en) van de LPG-tankwagen moet voldoende verlichting aanwezig zijn om de benodigde handelingen veilig te kunnen verrichten.

PGS 16 maatregel M108

Eisen aan verlichting

Het gehele bedrijfsterrein moet tijdens bedrijf dusdanig zijn verlicht dat voldoende overzicht is gewaarborgd. Er mag uitsluitend elektrische verlichting worden toegepast.

PGS 16

Paragraaf 7.8 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.8.1 Bedrijfsvoering voor zowel publiek toegankelijke LPG-tankstations als niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen

PGS 16 maatregel M111

Alleen afleveren aan geschikt reservoir is toegelaten

Het afleveren van LPG is alleen toegelaten door met gebruik van een LPG-aflevertuig een geschikt brandstofreservoir te vullen.



Toelichting

Incidenteel mag het aflevertuig worden gebruikt om terug te leveren aan het reservoir van de LPG-tankwagens wanneer de LPG-installatie wordt leeggemaakt.

PGS 16 maatregel M112

HD-afleveren aan personenauto's is niet toegelaten

Het vullen van brandstofreservoirs van personenauto's met behulp van een HD-afleverinstallatie is niet toegelaten.

Toelichting

Het afleverdebiet van een HD-afleverinstallatie is erg hoog. Het vullen van brandstofreservoirs zoals deze in personenauto's zijn gemonteerd met een HD-installatie, zou zodanig snel gaan dat reservoirs worden gevuld boven de maximale vullingsgraad en zo een onveilige situatie ontstaat. Daarnaast is een HD-installatie voorzien van andere aansluitingen, zodat hiervoor verloopstukken nodig zijn. Dit is vanuit het oogpunt van veiligheid ongewenst.

PGS 16

Paragraaf 7.8 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.8.2 Bedrijfsvoering publiek toegankelijke LPG-tankstations

PGS 16 maatregel M113

Verantwoordelijke voor beheer LPG-afleverinstallatie

De drijver van het LPG-tankstation of een door de drijver van het LPG-tankstation aangewezen en daartoe geïnstrueerde persoon is verantwoordelijk voor het beheer van een LPG-afleverinstallatie.

PGS 16 maatregel M114

Aanwezigheid en eisen aan geïnstrueerde persoon op tankstation

Indien het LPG-tankstation is geopend voor de aflevering van LPG, dan moet de drijver van het LPG-tankstation of een door de drijver van het LPG-tankstation aangewezen en geïnstrueerde persoon in het LPG-tankstation aanwezig zijn. Deze persoon moet:

- 18 jaar of ouder zijn;
- beschikken over een telefoon;
- op de hoogte zijn van de bij normaal bedrijf in acht te nemen veiligheidsvoorschriften;
- op de hoogte zijn van de in het geval van een LPG-lekkage of brand noodzakelijk te verrichten handelingen (volgens het gestelde in M116 [Aanwezigheid instructies calamiteiten en incidenten op werkplek toezichthouder] en M117 [Vereiste kennis toezichthouder van LPG-installatie]);
- op de hoogte zijn van de uitkomsten van de RI&E en de maatregelen die op basis daarvan zijn getroffen.

Toelichting

Toelichting 1: In de Arbeidsomstandighedenwet is vastgelegd dat werknemers jonger dan 18 jaar risicovolle werkzaamheden alleen onder deskundig toezicht mogen uitvoeren. Daarnaast geldt dat werkzaamheden en verantwoordelijkheden moeten passen bij de aan de jeugdige leeftijd inherente beperkte werkervaring en onvoltooide lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van deze werknemers. Het houden van toezicht op de aflevering van LPG mag daarom alleen worden uitgevoerd door personen van 18 jaar en ouder.

Toelichting 2: Het OOTW biedt een e-learning-cursus aan over LPG voor tankstationmedewerkers die jaarlijks kan worden gedaan en waarvoor een certificaat kan worden uitgedraaid.

Hierin worden alle veiligheidsaspecten voor en over LPG behandeld. De volgende modules worden aangeboden:

- Wat is LPG?;
- Veiligheidsrichtlijnen;
- Calamiteiten;
- Noodprocedures.

Meer informatie is te vinden op de volgende websites:

<http://www.ootw.nl/e-learning/E-learning-LPG-Gratis-52.aspx>

http://www.ootw.nl/media/125616/ootw_trainingsboekje_2016_.pdf

PGS 16 maatregel M115

Eisen toezicht bij zelf tanken onder toezicht

Op een LPG-tankstation waar 'zelf-tanken onder toezicht' plaatsvindt, moet:

- de toezichthoudende persoon vanaf de plaats waar de noodstopknop van de op afstand bedienbare afsluiters is aangebracht, goed zicht kunnen hebben op het afleveren van LPG;
- de aflevering van LPG slechts mogelijk zijn nadat de toezichthoudende persoon het aflevert toestel hiertoe heeft vrijgegeven;
- tijdens het afleveren van LPG de toezichthoudende persoon zich bevinden op de plaats waar de noodstop van de op afstand bedienbare afsluiters te allen tijde kan worden bediend;
- op of nabij het aflevert toestel een duidelijk leesbare instructie voor het afleveren van LPG zijn aangebracht;
- een oproepknop, praatpaal of gelijkwaardige andere voorziening aanwezig zijn waarmee de toezichthoudende persoon kan worden opgeroepen. Deze voorziening moet nabij het afleverpunt op een duidelijk zichtbare plaats zijn aangebracht.

Toelichting

Het verkrijgen van goed zicht is ook mogelijk met behulp van een camera. Het vrijgeven van het toestel hoeft niet per tankbeurt opnieuw te gebeuren. Het aflevert toestel kan vrijgegeven blijven gedurende de periode dat er daadwerkelijk toezicht wordt gehouden. Bij het verlaten van de werkplek, waarbij gedurende langere of kortere tijd geen toezicht kan worden gehouden, wordt het aflevert toestel geblokkeerd.

PGS 16 maatregel M116

Aanwezigheid instructies calamiteiten en incidenten op werkplek toezichthouder

Nabij de werkplek van de toezichthoudende persoon (in de verkoopruimte of op een andere werkplek) moeten 'Instructies in het geval van een incident/calamiteit' duidelijk zichtbaar en leesbaar zijn aangebracht.

Deze instructies moeten in elk geval de volgende aspecten bevatten:

- instructie met betrekking tot het in veiligheid brengen van zichzelf en anderen;
- de handelingen benodigd voor het herstellen van de veilige situatie;
- een actueel overzicht van namen en telefoonnummers van instanties die moeten worden gewaarschuwd (hulpdiensten, gasleverancier om aanvoer te stoppen en onderhoudsfirma).

Naast deze instructies moet tevens het veiligheidsinformatieblad van LPG binnen het LPG-tankstation (bijvoorbeeld in het logboek) aanwezig zijn.

Toelichting

Deze instructie is bestemd voor personeel van het LPG-tankstation en moet om die reden niet op een aflevert toestel worden aangebracht. Een voorbeeld van een dergelijke instructie is opgenomen in Bijlage K



Bijlage K

Voorbeeld noodinstructies LPG afleverinstallaties

Instructies bij een calamiteit of incident

Bel NOOIT, ook niet mobiel, in een omgeving waar (mogelijk) een brandbaar gasmengsel aanwezig is. Denk altijd aan uw eigen veiligheid en die van anderen en neem geen onnodige risico's.

- Druk 'NOODSTOP' van de LPG/Autogas-installatie in.
 - In het geval van gevaar altijd **112 bellen** op een veilige plaats en melden wie je bent, wat er aan de hand is en waar het aan de hand is.
 - Volg opdrachten en adviezen van de brandweer en/of hulpdiensten op.
 - Neem contact op met de hulpdiensten zodra zij arriveren.
 - Waarschuw de klanten en **sluit het tankstation af** voor alle personen en verkeer.
 - Zorg dat derden zich naar een **veilige plaats** begeven en daar blijven.
 - Zet **draaiende motoren af**.
 - Open **sproei-installaties** (indien aanwezig).
 - Voorkom vonken en vuur** in de gevarezone.
 - Sluit op afstand de elektriciteit af**.
 - Sluit (indien mogelijk) alle afsluiters onderin de afleverzuil en aan of op het LPG-reservoir.
 - Doof alle vuur, ook in gebouwen (waakvlammen).
 - Waarschuw zo nodig de **omwonenden**.
 - Neem bij evacuatie het logboek en andere relevante gegevens met betrekking tot de LPG-installatie mee.
 - Waarschuw de gasleverancier of het onderhoudsbedrijf: telefoonnr:
- Registreer de calamiteit in het logboek.

LET OP:

- Brandend gas nooit blussen als de gastoevoer naar het lek niet kan worden afgesloten.
- Probeer nooit een defecte afsluiter of ander onderdeel te repareren. Gebruik van gereedschap geeft risico op vonk en/of het onbedoeld vergroten van een mogelijke lekkage.

PGS 16 maatregel M117

Vereiste kennis toezichthouder van LPG-installatie

Het betrokken personeel, de toezichthoudende persoon en/of de gebruiker (met uitzondering van bezoekers van een tankstation) moeten op de hoogte zijn van de aard en de gevaarsaspecten van de LPG-installatie en de te nemen maatregelen bij onregelmatigheden. Deze personen moeten daarnaast op de hoogte zijn van de instructies vermeld in M116 (Aanwezigheid instructies calamiteiten en incidenten op werkplek toezichthouder) en het veiligheidsinformatieblad. Via een getekende verklaring (door zowel de desbetreffende persoon als degene die het LPG-tankstation drijft of een persoon die door degene die het LPG-tankstation drijft, daartoe speciaal is geïnstrueerd) moet kunnen worden aangetoond dat de desbetreffende personen deze instructies hebben ontvangen en over het gebruik hiervan zijn geïnstrueerd. Deze instructies moeten in elk geval bij de eerste aanvang van de werkzaamheden worden verstrekt en vervolgens jaarlijks worden herhaald. De getekende verklaringen moeten in het logboek worden bewaard.



PGS 16

Paragraaf 7.8 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.8.3 Afleveren met toezicht op afstand voor publiek toegankelijk terrein

PGS 16 maatregel M118

Aanwezigheid en eisen aan geïnstrueerde toezichthouder op afstand

Bij het onbemand afleveren van LPG moet een toezichthouder op afstand aanwezig zijn en toezien op de veilige aflevering van LPG. Aan de toezichthouder op afstand zijn de volgende eisen gesteld. De toezichthouder moet:

- 18 jaar of ouder zijn;
- getraind zijn om te werken met het toezichtinstrumentarium (onder andere camera's, data over de afleverinstallatie);
- beschikken over een telefoon;
- op de hoogte zijn van de bij normaal bedrijf in acht te nemen veiligheidsvoorschriften;
- op de hoogte zijn van de in het geval van het in werking stellen van de noodstop, een LPG-lekkage of brand noodzakelijk te verrichten handelingen;
- te allen tijde oproepbaar zijn en na oproep onmiddellijk de juiste hulpdiensten of technische ondersteuning activeren;
- te allen tijde in staat zijn om de noodzakelijke handelingen uit te voeren.

Toelichting

In de Arbeidsomstandighedenwet is vastgelegd dat werknemers jonger dan 18 jaar risicovolle werkzaamheden alleen onder deskundig toezicht mogen uitvoeren. Daarnaast geldt dat werkzaamheden en verantwoordelijkheden moeten passen bij de aan de jeugdige leeftijd inherente beperkte werkervaring en onvoltooide lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van deze werknemers. Het houden van toezicht op de aflevering van LPG mag daarom alleen worden uitgevoerd door personen van 18 jaar en ouder.

PGS 16 maatregel M119

Registratie en te registreren aspecten bij LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand

De toezichthouder op de afleverinstallatie moet van alle afleveringen de volgende gegevens registreren en bewaren:

- camerabeelden;
- kenteken van de afnemers;
- datum en tijd van de aflevering;
- afgeleverde hoeveelheid LPG.

Deze gegevens moeten gedurende ten minste twee weken worden bewaard.

Toelichting

De bewaartermijn van twee weken heeft tot doel dat in het geval van een incident of calamiteit kan worden nagegaan welke handelingen er op een bepaald tijdstip met de LPG-afleverinstallatie zijn verricht en door wie.

PGS 16 maatregel M120

Aantal LPG-afleverinstallaties waarop één toezichthouder toezicht op afstand mag houden

Een toezichthouder mag slechts op acht afleverinstallaties tegelijk toezicht houden.

PGS 16 maatregel M121

In gebruik stellen LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand na inwerkingtreding beveiligingen



Het in gebruik stellen van de LPG-afleverinstallatie en het opheffen van de vergrendeling nadat het beveiligingssysteem heeft gewerkt, mag uitsluitend geschieden nadat een deskundig persoon ter plaatse heeft vastgesteld dat de LPG-afleverinstallatie (weer) naar behoren werkt en er weer veilig LPG kan worden afgeleverd.

PGS 16 maatregel M122

Buiten gebruik stellen LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand bij afwezigheid toezichthouder
De LPG-afleverinstallatie moet buiten gebruik gesteld blijven indien de beveiligingen in werking zijn geweest en de oorzaak daarvan nog niet is verholpen.

PGS 16 maatregel M123

In gebruik stellen LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand na inwerkingtreding beveiligingen
De LPG-afleverinstallatie moet buiten gebruik gesteld blijven indien de beveiligingen in werking zijn geweest en de oorzaak daarvan nog niet is verholpen.

PGS 16 maatregel M124

Indicatie voor afnemer bij buiten gebruik gestelde LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand
Wanneer de installatie buiten gebruik is, moet hiervan een voor de afnemer duidelijke zichtbare indicatie aanwezig zijn.

PGS 16 maatregel M125

Toezicht op gehele afleverprocedure door toezichthouder op afstand
Aflevering van LPG is slechts mogelijk nadat de toezichthouder, de afleversituatie als veilig heeft beschouwd en de pomp vrijgeeft. De toezichthouder volgt het hele afleverproces, drukt bij een calamiteit de noodstop in en activeert onmiddellijk de juiste hulpdiensten en/of technische ondersteuning.

PGS 16 maatregel M126

HD-afleveren niet toegelaten bij LPG-afleverinstallatie met toezicht op afstand
HD-afleveren is niet toegelaten bij toezicht op afstand.

PGS 16

Paragraaf 7.8 Veiligheidsmaatregelen

Paragraaf 7.8.4 Afleveren op niet publiek toegankelijke LPG-tankstations op bedrijfsterreinen zonder direct toezicht – Afleverautomaten

PGS 16 maatregel M127

Eisen aan tankende personen bij LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht

Indien LPG kan worden afgeleverd met een LPG-afleverautomaat, dan moet een toezichthoudende persoon beschikbaar zijn. Deze persoon moet:

- 18 jaar of ouder zijn;
- beschikken over een telefoon;
- op de hoogte zijn van de bij normaal bedrijf in acht te nemen veiligheidsvoorschriften;
- op de hoogte zijn van de in het geval van het in werking stellen van de noodstop, een LPG-lekkage of brand noodzakelijk te verrichten handelingen;
- te allen tijde oproepbaar zijn en na oproep binnen uiterlijk 3 min ter plaatse van de afleverinstallatie zijn;
- te allen tijde in staat zijn om de noodzakelijke handelingen uit te voeren;
- op de hoogte zijn van de uitkomsten van de RI&E en de maatregelen die op basis daarvan zijn getroffen.



Toelichting

In de Arbeidsomstandighedenwet is vastgelegd dat werknemers jonger dan 18 jaar risicovolle werkzaamheden alleen onder deskundig toezicht mogen uitvoeren. Daarnaast geldt dat werkzaamheden en verantwoordelijkheden moeten passen bij de aan de jeugdige leeftijd inherente beperkte werkervaring en onvoltooide lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van deze werknemers. Het houden van toezicht op de aflevering van LPG mag daarom alleen worden uitgevoerd door personen van 18 jaar en ouder.

PGS 16 maatregel M128

Afleveren alleen aan geregistreerde persoon bij LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht

Aflevering van LPG mag uitsluitend geschieden aan een afnemer die door de drijver van het bedrijfsterrein is geregistreerd als toegelaten afnemer.

PGS 16 maatregel M129

Verklaring behorende bij geregistreerde persoon bij LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht

De drijver van het bedrijfsterrein moet bij deze registratie in een door de afnemer te tekenen verklaring vastleggen dat:

- de afnemer bekend is met en zich zal houden aan de volgende instructies bij het afleveren van LPG:
 - binnen de begrenzing van de locatie waarop de LPG-installatie zich bevindt, is roken en open vuur verboden;
 - alvorens de slangverbinding tussen het aflevertuig en het brandstofreservoir tot stand wordt gebracht, moet de motor van het voertuig zijn gestopt;
 - de slangverbinding moet deugdelijk tot stand zijn gebracht, waarbij het toepassen van andere dan door de drijver van het bedrijfsterrein verstrekte hulpstukken is verboden;
 - nadat de slangverbinding is losgekoppeld, moeten de slang en de slangkoppeling (nozzle) op de daarvoor bestemde plaats worden opgeborgen.
- alleen vast in het motorvoertuig gemonteerde LPG-reservoirs die bestemd zijn voor toevoer van LPG aan de motor van het voertuig, mogen worden gevuld;
- het vullen van andere (wissel)reservoirs is verboden;
- de afnemer een praktijkinstructie heeft ontvangen voor het vullen van het LPG-reservoir met het afleversysteem van de drijver van het bedrijfsterrein;
- de afnemer slechts toestemming heeft voor persoonlijk gebruik van de LPG-afleverinstallatie.

PGS 16 maatregel M130

Registratie drijver bij LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht

De drijver van het bedrijfsterrein moet een registratie bijhouden van de door hem geaccepteerde afnemers en de door hen getekende verklaringen.

PGS 16 maatregel M131

Te registreren aspecten in registratie drijver bij LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht

De drijver van het bedrijfsterrein moet van alle afleveringen de volgende gegevens registreren:

- registratiegegevens van de afnemer;
- datum en tijd van de aflevering;
- afgeleverde hoeveelheid LPG.

Deze gegevens moeten gedurende ten minste twee weken worden bewaard.



Toelichting

De bewaartermijn van twee weken heeft tot doel dat in het geval van een incident of calamiteit kan worden nagegaan welke handelingen er op een bepaald tijdstip met de LPG-afleverinstallatie zijn verricht en door wie.

PGS 16 maatregel M132

In gebruik stellen LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht alleen door deskundige persoon

Het in gebruik stellen van de LPG-afleverinstallatie en het opheffen van de vergrendeling nadat het beveiligingssysteem heeft gewerkt, mag uitsluitend geschieden nadat een deskundig persoon ter plaatse heeft vastgesteld dat de LPG-afleverinstallatie (weer) naar behoren werkt en er weer veilig LPG kan worden afgeleverd.

PGS 16 maatregel M133

Buiten gebruik stellen LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht bij afwezigheid geïnstrueerde persoon

De LPG-afleverinstallatie moet buiten gebruik zijn gesteld wanneer de drijver van het bedrijfsterrein of een door de drijver van het bedrijfsterrein aangewezen en geïnstrueerde persoon niet op het bedrijfsterrein aanwezig is of niet oproepbaar is en/of niet binnen 3 min ter plaatse van de installatie aanwezig kan zijn.

PGS 16 maatregel M134

In gebruik stellen LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht na inwerkingtreding beveiligingen

De LPG-afleverinstallatie moet buiten gebruik gesteld blijven indien de beveiligingen in werking zijn geweest en de oorzaak daarvan nog niet is verholpen.

PGS 16 maatregel M135

Indicatie voor afnemer bij buiten gebruik gestelde LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht

Wanneer de installatie buiten gebruik is, moet hiervan een voor de afnemer duidelijke zichtbare indicatie aanwezig zijn.

PGS 16 maatregel M136

HD-afleveren niet toegelaten bij LPG-afleverautomaat op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht

HD-afleveren is niet toegelaten op niet publiek toegankelijk terrein zonder direct toezicht.

Toelichting

Het HD-afleveren met afleverautomaten waarbij er geen direct toezicht wordt gehouden, is niet toegelaten. HD-afleveren is wel toegelaten indien aflevering plaatsvindt door bedrijfseigen en goed opgeleid personeel. Dit laatste kan bijvoorbeeld het geval zijn op een busremise.

Artikel 4.474 (externe veiligheid: tanken in brandstofreservoir)

- 1 LPG wordt getankt in een brandstofreservoir dat is bevestigd aan een voertuig of werktuig en dat is bedoeld voor de aandrijving daarvan en de berging van LPG.
- 2 Gasflessen en wisselreservoirs worden niet getankt met LPG.
- 3 LPG kan worden getankt in het reservoir van een LPG-tankwagen, als de opslagtank voor LPG leeg wordt gemaakt.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.474 (externe veiligheid: tanken in brandstofreservoir) Op grond van het eerste lid is het alleen toegestaan LPG te tanken in een brandstofreservoir van een motorvoertuig dat is bedoeld voor de berging van LPG en de



aandrijving van een motorvoertuig. Het reservoir hoeft niet alleen te dienen voor de aandrijving van het motorvoertuig maar kan ook mede worden gebruikt voor de verwarming daarvan of van een aanhanger. Een brandstofreservoir dat helemaal niet wordt gebruikt voor de aandrijving van een motorvoertuig mag niet met LPG worden getankt. Het brandstofreservoir moet wel zijn bevestigd aan het motorvoertuig.

Het tanken van (losse) gasflessen of wisselreservoirs met LPG is op grond van het tweede lid niet toegestaan. Daarbij speelt onder meer een rol de periodieke keuring van de installatie die aan het wegvoertuig verbonden is. Het eigenhandig vullen van gasflessen met LPG door consumenten wordt als te risicovol gezien om dit toe te laten.

Om een LPG-reservoir leeg te maken is het op grond van het derde lid toegestaan om LPG te tanken in het reservoir van een LPG-tankwagen. Met LPG-reservoir wordt bedoeld de opslagtank waaruit LPG wordt getankt in brandstofreservoirs van motorvoertuigen.

Toelichting artikel 4.474 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De wijzigingen in dit artikel hangen samen met de wijzigingen in het toepassingsbereik die zijn doorgevoerd in artikel 4.472 Bal.

Artikel 4.475 (overgangsrecht: afstand)

De artikelen 4.472c, eerste lid, en 4.472d zijn niet van toepassing op het tanken van voertuigen of werktuigen met LPG dat voor de inwerkingtreding van dit besluit al rechtmatig werd verricht, mits die activiteit naar aard en omvang niet verschilt van de activiteit zoals deze werd verricht voor de inwerkingtreding van dit besluit.

Toelichting artikel 4.475(nieuw) en vervallen van 4.476 (oud) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Artikel 4.475 (oud) vervalt. De verplichtingen van het eerste en tweede lid zijn namelijk opgenomen in de PGS 16. In artikel 4.473 is al geregeld dat aan die PGS moet worden voldaan bij het verrichten van de activiteit. De verplichting van het derde lid, dat in een tijdelijk opgestelde opslagtank geen LPG wordt opgeslagen, is overbodig gezien de verplichting dat een opslagtank met LPG in de bodem of in een term moet zijn geïnstalleerd. Door het vervallen van artikel 4.475 vervalt ook het overgangsrecht in artikel 4.476 (oud).

In artikel 4.475 (nieuw) is overgangsrecht opgenomen voor de afstanden die in acht moeten worden genomen. Volgens het voorheen geldende recht moest het bevoegd gezag bij de beslissing op een aanvraag om een omgevingsvergunning de veiligheidsafstanden tot kwetsbare objecten in acht nemen. Met de veiligheidsafstanden tot beperkt kwetsbare objecten moest het bevoegd gezag rekening houden. Met het omgevingsveiligheidsbeleid is op grond van de Omgevingswet geregeld dat degene die een activiteit verricht, die activiteit zo moet positioneren dat de afstand binnen de begrenzing blijft van de locatie waar de activiteit wordt verricht (zie paragraaf 4.8.2 van het algemeen deel van de nota van toelichting bij het Bal, Stb. 2018, 293). De nieuwe regels leveren een aanscherping op van het voorheen geldende recht. Om bedrijven die de activiteiten op het moment van inwerkingtreding van de Omgevingswet al rechtmatig uitvoerden niet in de uitvoering daarvan te beperken, voorziet dit artikel in overgangsrecht. Als aan de genoemde voorwaarde wordt voldaan gelden de afstanden niet tot de begrenzing van de locatie maar tot de buiten die begrenzing toegelaten beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Als de aard en omvang van de activiteit wijzigt na inwerkingtreding van de Omgevingswet vervalt het overgangsrecht. Van een wijziging is sprake als de aard en omvang wijzigt ten opzichte van de situatie ten tijde van de laatste (wijzigings)melding die voor inwerkingtreding van de Omgevingswet is gedaan.

Deze uitzondering werkt ook door naar het Bkl. Op grond van artikel 5.7 van dat besluit moet in een omgevingsplan een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht worden genomen van ten hoogste 1 op de 1.000.000 per jaar voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties. Op grond van artikel 5.11 Bkl moet in een omgevingsplan rekening worden gehouden met een standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico van 1 op de 1.000.000 per jaar voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Aan die grenswaarde en standaardwaarde wordt in ieder geval voldaan als de afstanden in bijlage VII bij het Bkl in acht worden genomen. In die bijlage wordt in onderdeel A, onder 1a, voor de afstand voor het plaatsgebonden risico verwezen naar artikel 4.472c, eerste lid, Bal. Daarbij wordt aangegeven dat die afstand van toepassing is voor zover de afstand, bedoeld in het tweede lid van dat artikel geldt. Uit de cursief weergegeven zinsnede volgt de doorwerking van het overgangsrecht van artikel 4.475 naar het Bkl. Door het buiten toepassing verklaren van artikel 4.472c, eerste lid, geldt namelijk de afstand, bedoeld in het tweede lid van dat artikel.

Artikel 4.476 (overgangsrecht: installatie en opslag) **Vervallen n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400**

§ 4.36 TANKEN EN OPSLAAN VAN LNG; uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels

Artikel 4.477 (toepassingsbereik)

- 1 Deze paragraaf is van toepassing op het tanken van voertuigen, vaartuigen of werktuigen met LNG.
- 2 Als voertuigen, vaartuigen of werktuigen met LNG worden getankt, is deze paragraaf ook van toepassing op het daarnaast opslaan van LNG.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.477 (toepassingsbereik) Dit artikel regelt dat het tanken van motorvoertuigen met LNG, het daarvoor opslaan van LNG en het vullen en legen van een LNG-reservoir onder het toepassingsbereik van deze paragraaf vallen. Met LNG-reservoir wordt bedoeld de opslagtank waaruit LNG wordt getankt in brandstofreservoirs van motorvoertuigen. In artikel 4.780 zijn specifieke eisen gesteld aan LPG-reservoirs. LNG (liquified natural gas) of vloeibaar gemaakt aardgas is een cryogene vloeistof: een vloeistof met een extreem lage temperatuur. Bij een normale atmosferische druk heeft LNG een kookpunt van -162 graden Celsius. LNG bestaat voor een groot gedeelte uit methaan. Daarnaast bevat het restgassen die uit ethaan, propaan, butaan en stikstof bestaan.

Het artikel bepaalt dat de reikwijdte van de paragraaf zich beperkt tot installaties voor het tanken van motorvoertuigen met LNG. Dit betekent dat deze paragraaf niet van toepassing is op het tanken van vaartuigen met LNG.

Een LNG-installatie kan in gekoppelde vorm voorkomen met een CNG-installatie. Zie paragraaf 4.36. De LNG wordt in dat geval met een verdampers naar de CNG-installatie gevoerd waarbij het ontstane gas wordt geodoriseerd.

Uit de samenhang met de paragrafen 3.8.6 en 3.8.10 volgt dat het toepassingsbereik van deze paragraaf niet alleen ziet op het bieden van gelegenheid om te tanken (tankstation) maar ook op het tanken van motorvoertuigen door het eigen personeel (opslag- en transportbedrijven).

Toelichting artikel 4.477 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het toepassingsbereik van deze paragraaf wordt «motorvoertuigen» vervangen door «voertuigen, vaartuigen of werktuigen». Het tanken van vaartuigen viel al onder het toepassingsbereik van PGS 33-2. Verder is het niet logisch om het tanken van werktuigen buiten het toepassingsbereik van deze paragraaf te houden. Het begrip «motorvoertuig» is in bijlage 1 Bal gedefinieerd aan de hand van de vervoersregelgeving en heeft consequenties voor de kentekenplicht en de vraag welke transportmiddelen op de openbare weg zijn toegelaten. Deze definitie heeft het Bal nodig bij het stellen van regels over autodemontage, waar het (doorhalen van het) kenteken een belangrijke rol speelt. Voor activiteiten zoals onderhoud of tanken is de vervoersregelgeving niet relevant en is bewust gekozen voor andere termen. Daarnaast wordt het begrip «werktuig» gebruikt. Dit is een breed begrip waar gereedschap en apparatuur in brede zin onder valt. Vaak is het onderscheid tussen een vervoermiddel en een werktuig moeilijk te maken, een tractor is bijvoorbeeld allebei. Daarbij kan het ook gaan om drijvende werktuigen, zoals drijvende baggermolens.

Artikel 4.478 (externe veiligheid: PGS 33-1 en PGS 33-2)

- 1 Met het oog op het waarborgen van de veiligheid wordt bij het tanken van voertuigen en werktuigen voldaan aan PGS 33-1.
- 2 Bij het tanken van vaartuigen en drijvende werktuigen wordt voldaan aan PGS 33-2.

Toelichting artikel 4.478 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Het was de bedoeling om de PGS 33-1 en 33-2 samen te voegen. In het Bal werd daar al op vooruit gelopen. Inmiddels is gebleken dat de beide PGS richtlijnen niet worden samengevoegd. Om die reden wordt de verwijzing naar PGS 33 gewijzigd in een verwijzing naar PGS 33-1 voor voertuigen en werktuigen en naar PGS 33-2 voor vaartuigen en drijvende werktuigen. PGS 33-2 is een aanvulling op PGS 33-1. Voor het tanken van vaartuigen en drijvende werktuigen worden in PGS 33-2 ook maatregelen die zijn beschreven in PGS 33-1 van toepassing verklaard.

PGS 33-1 Maatregelen

<https://publicatiereeksgevaarlijkstoffennl/publicaties/online/pgs-33-1/2021/1-1-mei-2022#top>

Bijlage J

Implementatietermijnen in bestaande situaties

<https://publicatiereeksgevaarlijkstoffennl/publicaties/online/pgs-33-1/2021/1-1-mei-2022#bijlage-j>



Inleiding

Deze bijlage bevat implementatietermijnen voor bestaande situaties. Het Bestuurlijk Omgevingsberaad VTH (BOb) heeft deze termijnen vastgesteld.

Deze PGS-richtlijn beschrijft de stand van de techniek. Het kan dus voorkomen dat een nieuwe versie van een PGS-richtlijn nieuwe of aangescherpte maatregelen bevat. Deze maatregelen moeten worden getroffen door degene die de activiteit verricht. Het kan voor bestaande situaties onredelijk zijn om te eisen dat deze nieuwe maatregelen onmiddellijk worden getroffen. Daarom bevat deze PGS-richtlijn voor bestaande situaties een implementatietermijn.

Is er voor de activiteit uit deze PGS-richtlijn een omgevingsvergunning? Dan bepaalt het bevoegd gezag vanaf welk moment de maatregelen worden overgenomen in de vergunning. Het bevoegd gezag kan de implementatie in deze PGS gebruiken als richtsnoer.

Voor maatregelen voor de gezondheid en veiligheid van werknemers is het aan de werkgever om te bepalen welke maatregelen hij moet treffen om de werknemers te beschermen volgens de stand van de wetenschap en techniek. Het toezicht op de naleving en juiste invulling van de doelvoorschriften in de Arbeidsomstandighedenwetgeving voor de gezondheid en veiligheid van werknemers is een taak en verantwoordelijkheid van de Inspectie SZW. De Inspectie SZW gebruikt daarbij de implementatietermijnen uit deze PGS-richtlijn. Deze termijnen kunnen ook in een beleidsregel worden opgenomen.

Tabel 14 – Implementatietermijnen door het BOb vastgesteld

Wijzigingen ten opzichte van PGS 33-1: 2013 (versie 1.0)					
Maatregel nummer	Onderwerp	Maatregel-nummer in vorige PGS	Kernpunt uit maatregel vorige PGS dat wordt aangepast	Aard aanpas-sing	Termijn
M4	buiten bedrijf bij afwezigheid deskundig persoon	3.4.26	3 minuten is vervallen	OP OR	0-3mnd
M13	bescherming bevriezing en opwarming	nieuw	-	PR	0-2jr
M14	afsluiters - eisen	2.2.4	verkort naar 5 sec voor alle afsluiters	PR	0-2jr
MW18	risicoanalyse draagconstructie ivm cryogene blootstelling	nieuw	MW-maatregel	BO	2-5jr
M19	impactanalyse opvang LNG bij lekkage	nieuw	-	OP OR	6mnd-1jr
M20	overvulbeveiliging LNG-opslagtank	2.2.5	overvulbeveiliging moet aan SIL2 voldoen	PR	0-3jr
M21	vulpunt - ligging en markering	2.2.16	markering aansluitpunten	IN	0-6mnd
M23	vulpunt - potentiaalvereffening	2.2.19	verplichte interlock	PR	0-2jr
M26	vulpunt - koppeling ESD-systeem	2.2.4	specifiek ESD-systeem benoemd	PR	0-2jr
M29	tankzuil - noodstopvoorziening	3.4.15	specifieker: afstand en NEN norm	PR	0-2jr
M30	tankzuil - vulkoppeling	nieuw	-	PR	0-2jr
M33	voorzieningen afleverautomaat	3.4.17	15 naar 5 sec en camera toezicht	RA	0-1jr
MW39	markering LNG-leidingen	nieuw	MW-maatregel	PR	0-6mnd
M41	ondergrondse leidingen - eisen	2.3.10	markering leidingen	BO	0-1jr
M44	bescherming niet-cryogene leidingen	nieuw	volgorde ligging leidingen	BO	0-2jr
M63	gasdetectie	5.7.4	bij elke tankzuil	PR	0-2jr*
M67	vlamdetectie	nieuw	-	PR	0-2jr*
M72	veilige toestand op afstand	nieuw	-	OP PR	0-3mnd
M73	deskundig persoon	nieuw	-	OP	0-3mnd
M74	monitoringsysteem beschikbaarheid	3.7.1	specifieker	OP	6mnd-1jr
M78	veiligheid bij werkzaamheden	3.5.1	extra vloeistofvrij en inert maken	OP	6mnd-1jr
M79	werkverzuim bij werkzaamheden	nieuw	-	OP	6mnd-1jr



M96	verbod bevoorraden tijdens onweer	nieuw	-	OP	6mnd-1jr
M102	riolering en straatkolken	2.2.11	specifieker	OP	6mnd-1jr
M110	blusvoorziening - brandkranen	nieuw	-	BO	2-5jr
M117	noodplan - afstemming	nieuw	-	OP	6mnd-1jr
M120	tankzuil bedieningsinstructie	3.4.13	specifieker: NEN-norm en meerdere talen	OP	6mnd-1jr
M123	afleverslang - pictogrammen en aanwijzingen	nieuw	-	OP	6mnd-1jr

Legenda

- OP operationeel
- ON onderhoud
- BO bouwkundig
- PR procesinstallatie
- RA randapparatuur

PGS 33-1

Paragraaf 7.4 Basisveiligheid

PGS 33-1 maatregel M2

Afsluiters – Veilige stand

De afsluiters van de LNG-afleverinstallatie bevinden zich in de veilige stand wanneer:

- geen aflevering van LNG plaatsvindt;
- geen LNG wordt gelost;
- onderhoud aan de installatie plaatsvindt.

Toelichting

Wanneer geen LNG wordt afgeleverd, moet de installatie zich in een veilige toestand bevinden. Dit betekent meestal dat vloeistofafsluiters gesloten zijn, met uitzondering van schakelingen/regelingen die nodig zijn om de installatie koud te houden.

PGS 33-1 maatregel M3

Buiten werking stellen

Wanneer de LNG-afleverinstallatie buiten werking is gesteld, is het van de installatie deel uitmakende elektronische regel- en beveiligingssysteem zodanig geschakeld dat:

- aflevering van LNG niet mogelijk is;
- bevoorrading van de LNG-opslagtank niet mogelijk is.

De beveiligings- en alarmeringsapparatuur is altijd voor onmiddellijk gebruik gereed.

PGS 33-1 maatregel M4

Buiten bedrijf stellen bij afwezigheid van een deskundig persoon

De LNG-afleverinstallatie moet buiten bedrijf zijn gesteld wanneer de op afstand aanwezige deskundige persoon niet op zijn werkplek aanwezig is of niet oproepbaar is en/of niet onmiddellijk de juiste hulpdiensten of technische ondersteuning kan inroepen.

Toelichting

Deze maatregel is nodig voor gevallen dat door onvoorziene omstandigheden de deskundige persoon niet bereikbaar is.

PGS 33-1

Paragraaf 7.5 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.5.1 Constructie en installatie



PGS 33-1 maatregel M8

Beschadiging door directe omgeving

Beplanting of andere objecten in de directe omgeving mogen de LNG-afleverinstallatie niet kunnen beschadigen.

PGS 33-1 maatregel M9

Fundering en draagconstructie LNG-afleverinstallatie

Onder de LNG-afleverinstallatie is een doelmatige fundering en draagconstructie aangebracht. Een fundering of draagconstructie is vervaardigd uit materiaal dat een brand niet onderhoudt volgens NEN 6064.

PGS 33-1 maatregel M10

Verlichting installatie

De gehele LNG-afleverinstallatie is tijdens het onderhoud, laden en lossen en het tanken dusdanig verlicht dat het zicht op de installatie voor de te verrichten handelingen is gewaarborgd.

PGS 33-1 maatregel M11

Aarding installatie

De LNG-afleverinstallatie is zelfstandig geaard. De LNG-afleverinstallatie is voorzien van potentiaalvereffening met veiligheidsaarding van statische elektriciteit volgens NEN 1010 en hoofdstuk 8 van NEN-EN-IEC 60204-1.

Toelichting

Zie ook M23 (Vulpunt - Potentiaalvereffening).

PGS 33-1 maatregel M12

Niet-elektrisch geleidend materiaal

Bij toepassing van niet-elektrisch geleidend materiaal is een verbinding van de elektrisch goed geleidende installatieonderdelen gewaarborgd.

PGS 33-1 maatregel M13

Bescherming tegen bevriezing en opwarming

Solenoiden, actuatoren en andere onderdelen van het ESD-systeem zijn beschermd tegen bevriezing. De onderdelen zijn aantoonbaar geschikt voor de omgevingstemperatuur en de luchtvochtigheid ter plaatse.

Toelichting

Bescherming tegen bevriezing kan bijvoorbeeld door het toepassen van instrumentenlucht met een dauwpunt van -40 °C en hercirculatie van instrumentenlucht over de actuator.

PGS 33-1 maatregel M14

Afsluiters – Eisen

In de LNG-vulleiding en op aansluitingen van de LNG-opslagtank (met uitzondering van de drukontlastingsapparatuur en niveaumetingen) zitten op zo kort mogelijke afstand van de LNG-opslagtank met de hand bedienbare afsluiters om onderhoud te kunnen plegen aan de gestuurde of ESD-afsluiters.

Afsluiters aan de LNG-opslagtank zijn gelast tot en met de eerste ESD-afsluiter. Er zijn inblokafsluiters om onderhoud veilig uit te kunnen voeren. Alle veiligheidsafsluiters hebben een open/dicht-standaanwijzer. De veiligheidsafsluiters sluiten binnen 5 s na het wegvallen van de bekrachtigingspanning (activering ESD).



PGS 33-1 maatregel M15

Voorziening boil-off

De LNG-afleverinstallatie heeft een voorziening om het boil-off-gas te reguleren. Bij regulier bedrijf wordt geen boil-off-gas (methaan) naar de omgeving afgeblazen.

Toelichting

Dit kan bijvoorbeeld door het opvangen in een CNG-buffer, waarbij aan M31 (Temperatuur gas CNG-buffer) moet worden voldaan, of door recondensatie van het gevormde boil-off-gas.

PGS 33-1

Paragraaf 7.5 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.5.2 Opslagtank voor LNG

PGS 33-1 maatregel M16

Eisen LNG-opslagtank

Een LNG-opslagtank heeft:

- een voorziening waarmee het binnenvat kan worden geleegd;
- een drukmeter met een meet- en aanwijzingsbereik van ten minste de ontwerpdruk van de LNG-opslagtank.

PGS 33-1 maatregel M17

Draagconstructie LNG-opslagtank – Eisen bij brand

De draagconstructie van de LNG-opslagtank behoudt tijdens een normale brand ten minste 60 min zijn functie. Deze brandwerendheid wordt bepaald volgens NEN-EN 1363-1.

Toelichting

De brandwerendheidsklasse voor draagconstructies wordt uitgedrukt met letter R gevolgd door een waarde. Een waarde van R60 houdt in dat de constructie zijn draagvermogen een uur lang weet te behouden tijdens een normale brand.

PGS 33-1 maatregel M19

Impactanalyse opvang LNG bij lekkage

De wijze van opvang van LNG bij lekkage van appendages direct aan de LNG-opslagtank of lekkage van de LNG-opslagtank wordt bepaald aan de hand van een impactanalyse.

Toelichting

Zie ook M102 (Riolering en straatkolken). Het achterliggende doel van de impactanalyse is dat lekkend LNG niet naar de verkeerde plaatsen kan stromen. Voorkomen moet worden dat LNG zich kan ophopen onder de LNG-afleverinstallatie of onder de lossende LNG-tankwagens.

PGS 33-1 maatregel M20

Overvulbeveiliging LNG-opslagtank

Een LNG-opslagtank is uitgevoerd met twee onafhankelijk van elkaar werkende niveaumeetsystemen. Deze zorgen dat het vullen van de LNG-opslagtank automatisch stopt bij het bereiken van de maximumvullingsgraad. Het gehele overvulbeveiligingssysteem (sensor, 'logic solver' en 'final element') heeft ten minste betrouwbaarheidsniveau SIL 2.

Bij hoog-hoogsignalering (niveaubewaking van de maximumvullingsgraad van de LNG-opslagtank) vindt doormelding naar de beheerder plaats (ESD-1).



Toelichting

Dit betekent SIL 2 volgens NEN-EN-IEC 61511-1.

PGS 33-1

Paragraaf 7.5 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.5.3 Vulpunten van de opslagtank

PGS 33-1 maatregel M21

Vulpunt – Ligging en markering

Het LNG-vulpunt van de LNG-opslagtank:

- is gemarkeerd om verwisseling met andere aansluitpunten te voorkomen;
- is goed toegankelijk voor daartoe bevoegde personen;
- bevindt zich bovengronds.

PGS 33-1 maatregel M22

Vulpunt – Niveaumeter

Het vulpunt is voorzien van een niveaumeter waarop de vullingsgraad van de LNG-opslagtank continu kan worden afgelezen.

Nabij het vulpunt van een LNG-opslagtank staat wat de maximumvullingsgraad van de LNG-opslagtank is.

Toelichting

De maximumvullingsgraad verschilt per opslagtank. Zie Paragraaf 9.4 voor een voorbeeldberekening van de maximumvullingsgraad volgens het ADR.

PGS 33-1 maatregel M23

Vulpunt – Potentiaalvereffening

Een LNG-vulpunt heeft een technische voorziening zodat vanaf de LNG-tankwag en via het vulpunt een potentiaalvereffening (aarding) kan worden aangebracht. Dit om het verschil in elektrostatische oplading tussen de LNG-tankwag en de LNG-opslagtank op te heffen.

De installatie is zo uitgevoerd dat het lossen niet mogelijk is wanneer er geen goede equipotentiaalverbinding tussen een LNG-tankwag en een LNG-afleverinstallatie is aangebracht.

Toelichting

De maximumweerstand in de equipotentiaalverbinding is 10 Ohm volgens NPR-CLC-IEC/TR 60079-32-1.

PGS 33-1 maatregel M24

Vulpunt – Dodemansknop

Het vulpunt van de LNG-afleverinstallatie is uitgevoerd met een dodemansknop. Een dodemansknop zorgt ervoor dat vullen van de LNG-opslagtank alléén kan plaatsvinden door het om de drie minuten indrukken van deze knop. Als de dodemansknop niet tijdig wordt geactiveerd, stopt het vullen automatisch.

Een dodemansknop is zo uitgevoerd dat hij niet kan worden vastgezet.

Toelichting



De dodemansknop kan ook op de lossende LNG-tankwag en zitten. Dit wordt gezien als een gelijkwaardige voorziening als de LNG-afleverinstallatie alleen wordt bevoorrad met LNG-tankwag en met een dodemansknop.

PGS 33-1 maatregel M25

Vulpunt – Noodstopvoorziening

Bij het vulpunt is een noodstopvoorziening aanwezig. De noodstopvoorziening zorgt ervoor dat na activeren de installatie wordt geblokkeerd en het vullen wordt gestopt.

PGS 33-1 maatregel M26

Vulpunt – Koppeling ESD-systeem

Er is een voorziening die het ESD-systeem van het vulpunt koppelt aan de bevoorradende LNG-tankwag en.

Als een ESD aan een van beide kanten wordt geactiveerd, stopt de lossing en sluiten de afsluiters automatisch.

Toelichting

Te lezen in samenhang met M70 (Noodstopscenario ESD-2 in werking) en M69 (Noodstopscenario ESD-1 in werking) en de definitie van een ESD.

PGS 33-1 maatregel M27

Automatische afsluiter vloeistofleiding LNG-opslagtank

De vloeistofleiding voor het bevoorraden van de LNG-opslagtank is bij het LNG-vulpunt voorzien van een automatische afsluiter.

Een afsluiter is deugdelijk ondersteund.

Toelichting

Het gaat hier om de veiligheidsafsluiter onmiddellijk na het vulpunt.

PGS 33-1

Paragraaf 7.5 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.5.4 Tankzuil

PGS 33-1 maatregel M28

Tankzuil – Dodemansknop

Aan of in de tankzuil zit een dodemansknop.

Een dodemansknop zorgt ervoor dat afleveren van LNG alléén kan plaatsvinden door het indrukken van deze knop. Bij het wegvallen van de druk op de knop stopt het afleveren van LNG na ten hoogste 3 s.

Een dodemansknop is zo uitgevoerd dat hij niet kan worden vastgezet.

Toelichting

Een knop kan ook een handgreep zijn. Het is toegelaten om de dodemansknop zodanig uit voeren dat loslaten mogelijk is om bijvoorbeeld van hand te kunnen wisselen.

PGS 33-1 maatregel M29

Tankzuil – Noodstopvoorziening



Bij een tankzuil is een noodstopvoorziening aanwezig. De noodstopvoorziening zorgt ervoor dat na activeren de installatie wordt geblokkeerd en het tanken gestopt. De noodstopvoorziening zit zo dicht mogelijk bij de tankzuil en nooit verder dan op 10 m afstand van de tankzuil.

Een noodstop voldoet aan NEN-EN-ISO 13850 en NEN EN IEC 60947-5-5.

PGS 33-1 maatregel M30

Tankzuil – Vulkoppeling

De vulkoppelingen op de tankzuil voldoen aan NEN-EN-ISO 12617.

PGS 33-1 maatregel M31

Automatische stop bij volle brandstoftank

Er is een voorziening die ervoor zorgt dat wanneer de brandstoftank de maximumvullingsgraad heeft bereikt, de levering naar de brandstoftank automatisch stopt.

PGS 33-1 maatregel M32

Veiligheidsvoorziening afleverdruk

Er is een voorziening die waarborgt dat de afleverdruk niet boven de instelwaarde van het drukontlastingsventiel van de brandstoftank komt.

Toelichting

Een voorbeeld is het op basis van herkenning van het voertuig of werktuig koppelen van de juiste afleverdruk aan het desbetreffende voertuig of werktuig.

PGS 33-1 maatregel M33

Voorzieningen afleverautomaat

Bij het afleveren van LNG zonder direct toezicht is de LNG-afleverinstallatie uitgevoerd met de volgende voorzieningen:

- een voorziening die aflevering slechts mogelijk maakt en de installatie vrijgeeft voor gebruik na identificatie van de toegelaten afnemer, zie ook M61 (Toegelaten afnemer);
- een oproepknop, praatpaal of gelijkwaardige andere voorziening waarmee de beheerder of de operator middels cameratoezicht kan worden opgeroepen en waarmee kan worden gecommuniceerd. Deze voorziening bevindt zich nabij de tankzuil op een duidelijk zichtbare plaats. De organisatie van het meldingssysteem is duidelijk en inzichtelijk vastgelegd door de beheerder;
- bij het activeren van de noodstopvoorziening gaan de vloeistofafsluiters binnen 5 s in de veilige stand (ESD 1) en stopt de pomp. De beheerder of de operator wordt automatisch gealarmeerd;
- voldoende camera's op dusdanige locaties dat de beheerder of operator op afstand altijd de beelden kan raadplegen om zich een beeld te vormen van de situatie op en nabij de LNG-afleverinstallatie.

Toelichting

Bij het meldingssysteem is rekening gehouden met degene die de noodstop indrukt.

Met identificatie van de toegelaten afnemer wordt bedoeld dat de afnemer voldoet aan de eisen zoals deze gesteld worden aan een toegelaten afnemer (zie M61). De toegelaten afnemer kan zich identificeren middels de exclusieve tankpas die opgesteld is voor LNG, waarmee LNG getankt kan worden.

PGS 33-1 maatregel M34

Brekkoppeling afleverslang en dampretourslang



Elke afleverslang en dampretourslang van een tankzuil is voorzien van een breekkoppeling. Deze breekkoppeling onderbreekt de uitstroom van LNG of gas automatisch als een voertuig of werktuig wegrijdt met aangekoppelde afleverslang of dampretourslang.

PGS 33-1 maatregel M35

Uitvoering en controle afleverslang en dampretourslang

Een afleverslang en een dampretourslang voldoen aan NEN EN ISO 21012 of NEN-EN 13766. De afleverslang is anders gemarkeerd dan de dampretourslang.

Een afleverslang en dampretourslang zijn ten minste jaarlijks visueel gecontroleerd.

Toelichting

Bijlage D van NPR 5527 geeft een voorbeeld van punten waarop een slang gecontroleerd moet worden.

PGS 33-1 maatregel M36

Dampretourslang – Terugslagklep

De dampretourslang is voorzien van een terugslagklep om te voorkomen dat damp uit de tankzuil kan terugstromen naar de brandstoftank.

PGS 33-1 maatregel M37

Lengte afleverslang en dampretourslang

De lengte van de afleverslang en van de dampretourslang voor LNG is niet meer dan 5 m.

PGS 33-1

Paragraaf 7.5 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.5.5 Leidingen

PGS 33-1 maatregel M40

Leidingen – Eisen droge goot

Een goot voor leidingen is:

- droog;
- visueel te inspecteren;
- van een draagkrachtige constructie;
- zodanig dat gas zich niet kan ophopen;
- zodanig dat gas zich niet kan verspreiden naar andere besloten ruimtes.

Toelichting

De draagkracht van de constructie moet zijn aangetoond met een berekening op grond van een grondmechanisch onderzoek.

Besloten ruimtes zijn bijvoorbeeld kelders of rioleringsbuizen.

PGS 33-1 maatregel M41

Ondergrondse leidingen – Eisen

Ondergrondse leidingen zijn:

- gelegd in een laag schoon zand van ten minste 10 cm dikte;
- ingegraven met een gronddekking van ten minste 60 cm;
- bovengronds gemarkeerd;
- doelmatig beschermd tegen corrosie en andere chemische invloeden;



- doelmatig beschermd tegen mechanische invloeden;
- doelmatig beschermd tegen thermische invloeden.

Toelichting

Schoon zand is vrij van stenen en andere harde voorwerpen.

Bescherming tegen corrosie is niet nodig als de leidingen bestaan uit corrosiebestendig materiaal. Bescherming tegen corrosie kan met een kathodische bescherming, coating of kunststof mantel. Aan de eisen is voldaan als de ondergrondse leidingen zijn geïnstalleerd volgens BRL K901/03 en de uitwendige bekleding tijdens het aanvullen van de leidingsleuven is gecontroleerd met een stroommeting volgens BRL K901/03.

Bovengronds geplaatste massa's, zoals auto's of stempels van een mobiele kraan, zijn van invloed op de mechanische belasting.

PGS 33-1 maatregel M42

Ondergrondse leidingen – Dubbelwandig

Ondergrondse LNG-leidingen zijn dubbelwandig uitgevoerd. De buitenmantel heeft dezelfde ontwerpcondities als de productvoerende leiding.

PGS 33-1 maatregel M43

Ondergrondse leidingen – Lekdetectiesysteem

Een ondergrondse LNG-leiding heeft een lekdetectiesysteem dat is gekoppeld aan een alarmeringssysteem.

Schriftelijk bewijsstukken tonen aan dat:

- de ruimte tussen leiding en buitenmantel op het moment van ingebruikname vacuüm is;
- de alarmering actief wordt bij verlies van het vacuüm.

PGS 33-1 maatregel M44

Bescherming niet-cryogene leidingen

Als niet-cryogene leidingen en/of kabels aanwezig zijn in een leidinggoot met cryogene leidingen:

- liggen de niet-cryogene leidingen boven de cryogene leidingen;
- raken de leidingen elkaar niet.

Toelichting

Het heeft de voorkeur dat de leidingen in aparte mantelbuizen liggen. Als dit niet mogelijk is, moet worden voorkomen dat lekkage van LNG ongewenste effecten heeft op de niet-cryogene leidingen. Aanbevolen wordt om in elk geval een afstand van 10 cm aan te houden.

Paragraaf 33-1

Paragraaf 7.5 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.5.6 Drukontlasting

PGS 33-1 maatregel M46

Drukontlasting – Afblaasvoorziening

Een afblaasvoorziening:

- blaast af op een veilige plek;
- heeft voldoende capaciteit;
- kan niet worden afgesloten;



- is tegen weersinvloeden en inregenen beschermd;
- is van een materiaal dat geschikt is voor de toepassing en condities (druk en temperatuur);
- is verankerd en tegen mechanische beschadiging beschermd;
- is voorzien van een mogelijkheid om gecondenseerd water te kunnen aftappen;
- beschikt over een verticaal uiteinde aan de uitlaatzijde dat lang genoeg is uitgevoerd om eventuele instroming van lucht onmogelijk te maken;
- heeft voldoende doorsnede om het vereiste volume bij de maximumontwerpdruk te kunnen afblazen;
- mondt uit op een hoogte die ten minste 1 m hoger is dan het hoogste gebouw binnen een straal van 5 m.

Toelichting

Op grond van het WBDA 2016 moet een afblaasvoorziening op een veilige locatie afblazen.

PGS 33-1 maatregel M48

Drukontlasting – Berekening hoogte afblaasvoorziening

De hoogte van een afblaasvoorziening is berekend. Met de berekening is aangetoond dat de warmtestraling afkomstig van de fakkel van een afblaasvoorziening lager is dan:

- 35 kW/m² op de dubbelwandige en vacuüm geïsoleerde LNG-opslagtank, waarbij de tussenruimte is gevuld met perliet;
- 10 kW/m² op een andere LNG-opslagtank en overige installatieonderdelen en gebouwen binnen de begrenzing van de activiteit;
- 3 kW/m² op grondniveau binnen de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht;
- 1 kW/m² op grondniveau buiten de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht.

Het materiaal van de fakkel is bestand tegen hoge temperaturen bij de uitlaat.

Toelichting

Op grondniveau is 1 m boven maaiveld.

PGS 33-1

Paragraaf 7.6 Gebruik van de installatie

Paragraaf 7.6.1 Algemeen

PGS 33-1 maatregel M49

Eisen eerste ingebruikname

Voordat de LNG-afleverinstallatie in gebruik wordt genomen, zijn de LNG-opslagtank, de appendages en het leidingwerk inwendig schoon. Laskorrels, vet, olie en ander organisch materiaal zijn zorgvuldig verwijderd.

Na het reinigen wordt de installatie zo nodig gedroogd.

PGS 33-1 maatregel M50

Eisen LNG-afleverinstallatie

- 1) De LNG-afleverinstallatie is zodanig uitgevoerd dat als geen LNG wordt afgeleverd:
 - identificatie- en registratievoorziening voor gebruik gereed is;
 - noodknop en de oproepinstallatie voor gebruik gereed zijn;
 - beveiligingsvoorzieningen voor gebruik gereed zijn;
 - gasdetectie actief is.
- 2) De LNG-afleverinstallatie is zodanig uitgevoerd dat tijdens de aflevering van LNG:
 - noodzakelijke op afstand bedienbare afsluiters zijn geopend;



- noodknop en de oproepinstallatie voor gebruik gereed zijn;
 - beveiligingsvoorzieningen voor gebruik gereed zijn;
 - gasdetectie actief is;
 - bij beëindiging van de aflevering van LNG, door het loslaten van de dodemansknop, installatie en het beveiligingssysteem gaan naar de situatie zoals vermeld onder 1).
- 3) De LNG-afleverinstallatie is zodanig uitgevoerd dat bij incidenten:
- de LNG-afleverinstallatie automatisch buiten werking wordt gesteld en vergrendeld wanneer de automatisch werkende beveiligingsvoorzieningen zijn geactiveerd of als een noodknop wordt bediend;
 - de indicatie van het buiten werking of defect zijn van de installatie voor de afnemende chauffeur duidelijk zichtbaar is;
 - er in het geval van gasdetectie, lagetemperatuur-, en brand- detectie een akoestisch signaal en een lichtsignaal wordt gegeven;
 - de beheerder van het tankstation of deskundige persoon automatisch wordt gealarmeerd wanneer een noodknop is bediend en/of de automatisch werkende beveiligingsvoorzieningen zijn geactiveerd;
 - de beheerder van het tankstation of deskundige persoon kan worden gewaarschuwd via de oproepinstallatie.

Toelichting

De bedoelde beveiligingsvoorzieningen zijn bijvoorbeeld de temperatuurgevoelige elementen in de panelen van de afleverinstallatie, de signalering op het niet-gesloten zijn van de op afstand bedienbare afsluiters en slangbreukdetectie.

PGS 33-1

Paragraaf 7.6 Gebruik van de installatie

Paragraaf 7.6.2 Vullen van de opslagtank

PGS 33-1 maatregel M51

Procedure vullen LNG-opslagtank

Het aanleveren van LNG is vastgelegd in een procedure. Deze procedure omvat in elk geval:

- de te volgen stappen voor het veilig aanleveren van LNG;
- hoe wordt voorkomen dat de LNG-tankwagen tijdens het aanleveren kan wegrijden;
- het opstellen in de wegrijrichting;
- maatregelen bij het aan- en afkoppelen;
- het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen;
- het afzetten van de locatie.

De procedure is bekend bij en beschikbaar voor de chauffeur van de LNG-tankwagen.

PGS 33-1 maatregel M52

Opstellen LNG-tankwagen

De LNG-tankwagen:

- is opgesteld in de wegrijrichting;
- kan in het geval van nood zonder manoeuvreren wegrijden.

Tussen het vulpunt en de aansluiting van de losslang op het voertuig zijn geen hekken, struiken of andere belemmeringen aanwezig.

Toelichting



Het valt onder de verantwoordelijkheid van de chauffeur om zich te houden aan de procedure voor het aanleveren en om de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen.

PGS 33-1 maatregel M53

Voorkomen terugstromen LNG

LNG mag niet terugstromen van de LNG-opslagtank naar de LNG-tankwagen. Dit kan worden bereikt door bovenzijde van de LNG-opslagtank of door een terugslagklep in de vulleiding bij ondervulling toe te passen.

Toelichting

Het valt onder de verantwoordelijkheid van de chauffeur om zich te houden aan de werkinstructie voor het aanleveren en om de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen.

PGS 33-1 maatregel M54

Veiligheidsvoorziening in relatie tot vloeistofexpansie

De chauffeur van de lossende LNG-tankwagen zorgt ervoor dat de maximumvullingsgraad in de LNG-opslagtank niet wordt overschreden.

De chauffeur van de LNG-tankwagen heeft tijdens het bevoorraden goed zicht op het vullingsniveau en de drukopbouw van de LNG-opslagtank.

Toelichting

Zie ook M22 (Vulpunt – Niveaumeter). Door het opwarmen van LNG zet de vloeistof uit, waardoor het niveau in de LNG-opslagtank na de vulling nog verder stijgt. Dit proces wordt omschreven als vloeistofexpansie.

PGS 33-1 maatregel M55

Maximumvullingsgraad LNG-opslagtank

Bij het bepalen van de maximumvullingsgraad van de LNG-opslagtank wordt rekening gehouden met de vloeistofexpansie tijdens de standtijd.

Als er geen geborgde maatregelen zijn genomen om overschrijding van de maximumvullingsgraad door vloeistofexpansie te voorkomen, moet de maximumvullingsgraad worden bepaald op basis van het ADR.

Toelichting

De maximumvullingsgraad verschilt per opslagtank. Zie Paragraaf 9.4 voor een voorbeeldberekening van de maximumvullingsgraad volgens het ADR.

PGS 33-1 maatregel M56

Koppeling vulpunt en ESD

Het vullen van de LNG-opslagtank start niet voordat de koppeling tussen het ESD-systeem van het vulpunt en de bevoorradende LNG-tankwagen tot stand is gebracht en is getest.

De in de vulleiding aanwezige op afstand bedienbare afsluiter is alleen tijdens het vulproces geopend.

Toelichting

De eis voor deze koppeling staat in M26 (Vulpunt – Koppeling ESD-systeem).



De test betreft in elk geval het maken en testen van de verbinding tussen het ESD-systeem van de LNG-tankwagen en het ESD-systeem van de LNG-afleverinstallatie, en het testen van de werking van de automatische ESD-afsluiters. Het doel van het testen van de ESD-afsluiters is het zekerstellen van de aansturing en werking van de afsluiters.

PGS 33-1 maatregel M57

Niet gelijktijdig lossen andere brandstoffen

Het lossen van een LNG-tankwagen vindt niet gelijktijdig plaats met het binnen hetzelfde tankstation lossen van een tankwagen met andere motorbrandstoffen.

Dit mag wel als de LNG-tankwagen zich op meer dan 25 m afstand bevindt van de andere tankwagen.

PGS 33-1 maatregel M58

Losslang – Vloeistofvrij maken

Voordat de losslang wordt afgekoppeld, is de losslang vloeistofvrij gemaakt.

PGS 33-1 maatregel M59

Losslang – Deugdelijkheid

De losslang wordt periodiek visueel geïnspecteerd en indien nodig vervangen.

De losslang wordt uiterlijk na drie jaar en vervolgens jaarlijks op deugdelijkheid gecontroleerd en hydraulisch beproefd volgens de methode in NEN EN-ISO 21012.

Als bij deze beproeving gebreken optreden, wordt alsnog voor vernieuwing van de slang gezorgd.

De beproeving kan door of namens de exploitant van de LNG-tankwagen of de beheerder van de LNG-afleverinstallatie worden uitgevoerd.

Van deze beproeving moet een schriftelijke, gedagtekende verklaring zijn opgemaakt. Deze verklaring moet op verzoek door de chauffeur van de lossende LNG-tankwagen kunnen worden getoond.

Toelichting

Daarnaast kan de fabrikant van deze slangen eisen stellen aan levensduur, inspectie en onderhoud. De aanwijzingen van de fabrikant worden opgevolgd.

PGS 33-1

Paragraaf 7.6 Gebruik van de installatie

Paragraaf 7.6.3 Tanken van LNG

PGS 33-1 maatregel M60

Geregistreerde afnemers

Het afleveren van LNG is alleen toegelaten aan voertuigen en werktuigen van toegelaten afnemers.

Toelichting

Op grond van artikel 4.479 van het Bal is het tanken van LNG aan wisselreservoirs niet toegestaan.

PGS 33-1 maatregel M61

Toegelaten afnemer

De aflevering van LNG gebeurt uitsluitend door een toegelaten afnemer.



Een toegelaten afnemer is een persoon of instantie die beroepsmatig LNG afneemt en bekend is met de gevaaraspecten van LNG en de voorwaarden voor veilig tanken.

Toelichting

Deze voorwaarden zijn het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen en het volgen van de instructies.

De werkgever van de toegelaten afnemer is verantwoordelijk voor het veilig gedrag van de afnemer. De beheerder van de LNG-installatie is daaraantegen wel verantwoordelijk dat binnen de LNG-installatie veilig gewerkt wordt.

De beheerder van de LNG-afleverinstallatie is er verantwoordelijk voor dat de LNG-afleverinstallatie alleen beschikbaar is voor de gebruikers met een exclusieve tankpas die opengesteld is voor LNG, waarmee LNG getankt kan worden. Uitgesloten is dat er kan worden getankt met enkel een regulier betaalmiddel, zoals een pinpas of creditcard.

PGS 33-1

Paragraaf 7.6 Gebruik van de installatie

Paragraaf 7.6.4 Bewaken en monitoren

PGS 33-1 maatregel M63

Gasdetectie

Op locaties waar kans is op lekkage van LNG, zijn gasdetectoren aanwezig die continu de LNG-concentratie meten.

Gasdetectoren zijn in elk geval aanwezig:

- onder de luifel of overkapping van de tankzuilen;
- bij elke tankzuil;
- bij het vulpunt van de LNG-opslagtank;
- op overige locaties waar menselijk handelen met LNG plaatsvindt.

Bij overschrijding van 10 % LEL gaat er een melding naar de beheerder en bij overschrijding van 20 % LEL is er ook een akoestisch signaal en een lichtsignaal.

Toelichting

De uitgangspunten van het ontwerp bepalen de praktische uitvoering van de installatie en het type detectie. NEN-EN-IEC-60079-10-1 beschrijft op welke locaties de kans op lekkage het grootst is. Welke locaties dit zijn, moet blijken uit de risicoanalyse.

De aan het alarmsignaal te koppelen acties staan in M69 (Noodstopscenario ESD-1 in werking) en M70 (Noodstopscenario ESD-2 in werking).

Dit houdt in dat het gasdetectiesysteem een volumepercentage brandbaar gas van 10 % van de LEL heeft gemeten. De LEL is de laagste concentratie waarbij een gas of damp in lucht explosief is. Bij 10 % LEL mogen er geen werknemers aanwezig zijn op grond van artikel 3.5g van het Arbobesluit.

Bij het afleveren van LNG is het gebruikelijk dat een kleine hoeveelheid gas vrijkomt. Als de gasdetectie bij het afleveren 10 % LEL detecteert en deze detectie binnen 10 s verdwijnt, zijn geen maatregelen nodig.



PGS 33-1 maatregel M64

Gasdetectie – Norm en controle

Het gasdetectiesysteem voldoet aan NEN-EN-IEC 60079-29-2 en NEN-EN 50402, en wordt geïnspecteerd, onderhouden en getest volgens de voorschriften van de fabrikant, met inachtneming van de aanwijzingen in de toepasselijke onderhoudsnormen (indien beschikbaar). Een controle wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van gasdetectiesystemen.

PGS 33-1 maatregel M65

Temperatuurdetectie

Temperatuurdetectoren zijn in elk geval aanwezig:

- nabij elke tankzuil;
- nabij de LNG-opslagtank.

Deze detectoren geven een alarmsignaal bij een temperatuur:

- lager dan -30 °C (onderschrijding lagetemperatuurgrens);
- hoger dan $+70\text{ °C}$ (overschrijding hogetemperatuurgrens).

Bij -30 °C gaat er een melding naar de beheerder en bij $+70\text{ °C}$ is er ook een akoestisch signaal en een lichtsignaal.

Toelichting

De aan het alarmsignaal te koppelen acties staan in M69 (Noodstopscenario ESD-1 in werking) en M70 (Noodstopscenario ESD-2 in werking).

PGS 33-1 maatregel M66

Temperatuurdetectie – Controle

Het temperatuurdetectiesysteem wordt geïnspecteerd, onderhouden en getest volgens de voorschriften van de fabrikant, met inachtneming van de aanwijzingen in de toepasselijke onderhoudsnormen (indien beschikbaar). Een controle wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van temperatuurdetectiesystemen.

PGS 33-1 maatregel M67

Vlamdetectie

Vlamdetectie is aanwezig. De detector heeft in elk geval overzicht op:

- het vulpunt van de LNG-opslagtank;
- de LNG-opslagtank;
- de pomp of leidingen naar de tankzuil.

Bij detectie gaat er een melding naar de beheerder en is er een akoestisch signaal en een lichtsignaal.

Toelichting

Overzicht op de tankzuil is niet nodig omdat deze al is voorzien van temperatuurdetectie.

PGS 33-1 maatregel M68

Vlamdetectie – Norm en controle

Het vlamdetectiesysteem voldoet aan NEN-EN 54-10 en NEN ISO 7240-10, en wordt geïnspecteerd, onderhouden en getest volgens de voorschriften van de fabrikant, met inachtneming van de aanwijzingen in de toepasselijke onderhoudsnormen (indien beschikbaar).



Een controle wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van vlamdetectiesystemen.

PGS 33-1 maatregel M69

Noodstopscenario ESD-1 in werking

In de volgende situaties treedt minimaal het noodstopscenario ESD-1 in werking en vindt doormelding naar de beheerder plaats:

- overschrijding van de gasdetectiegrens van 10 % LEL bij een tankzuil;
- handmatige activering van een noodstop bij een tankzuil;
- onderschrijding van de lagetemperatuurgrens van temperatuursensor bij een tankzuil;
- signalering hoog-hoogniveau (overschrijding maximumvullingsgraad).

Toelichting

De eis van de noodstop bij een tankzuil staat in M1.55 (Tankzuil – Noodstopvoorziening).

Als in de genoemde situaties ESD-2 in werking treedt, is ook voldaan aan deze maatregel.

Bij signalering hoog-hoogniveau is er nog geen sprake van het vrijkomen van LNG. Zie ook Paragraaf 9.3.

PGS 33-1 maatregel M70

Noodstopscenario ESD-2 in werking

In de volgende situaties treedt minimaal het noodstopscenario ESD-2 in werking, vindt doormelding naar de beheerder plaats en vindt signalering plaats op locatie met een akoestisch signaal en een lichtsignaal:

- overschrijding van de gasdetectiegrens van 20 % LEL;
- overschrijding van de hogetemperatuurgrens van een temperatuursensor in de LNG-afleverinstallatie;
- onderschrijding van de lagetemperatuurgrens van temperatuursensor in de LNG-afleverinstallatie met uitzondering van sensoren bij een tankzuil;
- activering noodstop met uitzondering van een noodstop bij een tankzuil;
- vloeistofdetectie in de centrale afblaasvoorziening bij een temperatuur van $-75\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- vlamdetectie;
- een extern ESD-signaal;
- lekdetectie van een ondergrondse leiding;
- activering van een noodstop van de lossende LNG-tankwagen.

Toelichting

Voorbeelden van een extern ESD-signaal zijn een signaal dat door de beheerder op afstand wordt gegeven of een signaal afkomstig van een andere installatie.

De temperatuurgrenzen staan in M65 (Temperatuurdetectie).

PGS 33-1 maatregel M71

Monitoringsysteem verstoringen

Een LNG-afleverinstallatie heeft een systeem waarmee verstoringen via een alarmerings- of notificatiesysteem (monitoringsysteem) kenbaar worden gemaakt aan de operator.

PGS 33-1 maatregel M72

Veilige toestand op afstand

Een LNG-afleverinstallatie zonder direct toezicht is door een operator op afstand in de veilige toestand te brengen.



PGS 33-1 maatregel M73

Deskundig persoon – Afleveren in afwezigheid van personeel

Tijdens het in werking zijn van de LNG-afleverinstallatie in afwezigheid van personeel is 24/7 een deskundig persoon bereikbaar. Deze persoon:

- is aantoonbaar deskundig op het gebied van de installatie;
- beschikt over de actuele camerabeelden;
- wordt gealarmeerd bij storingen en calamiteiten;
- kan storingen en calamiteiten interpreteren;
- kan noodzakelijke acties in gang zetten.

Op een veilig toegankelijke plaats nabij de LNG-afleverinstallatie zijn instructies aangebracht (eventueel in de sleutelkluis) met het telefoonnummer waarop de deskundige persoon bereikbaar is.

Toelichting

De noodzakelijke acties zijn het alarmeren van de juiste hulpdiensten of technische ondersteuning. De deskundige persoon kan hen de informatie te geven die nodig is voor de inschatting van het gevaar en benodigde inzet. De hulpverleningsdiensten verrichten geen bedieningshandelingen aan de LNG-afleverinstallatie (behalve het indrukken van de noodstop).

PGS 33-1 maatregel M74

Monitoringsysteem beschikbaarheid

Het alarmerings- of notificatiesysteem (monitoringsysteem) en de actuele camerabeelden zijn beschikbaar zolang de LNG-afleverinstallatie operationeel is.

Als de dataverbinding met de LNG-afleverinstallatie en daarmee de monitoring op afstand wegvalt:

- krijgt de deskundige persoon binnen 5 min een alarm;
- is afleveren van LNG en het vullen de LNG-opslagtank na 20 min na het wegvallen van de verbinding niet meer mogelijk (ESD-1).

Toelichting

In het geval van procesverstoringen kan ingrijpen nodig zijn om te voorkomen dat bijvoorbeeld de installatie onnodig lang koolwaterstoffen naar de atmosfeer zal uitstoten ('venten') of in een noodstop situatie terecht zal komen.

Ook het niet goed functioneren van verschillende procesonderdelen (bijvoorbeeld toeleveringspomp) kan worden veroorzaakt door procesomstandigheden en niet door het mechanisch falen van het proces onderdeel.

De ESD-1 mag worden opgeheven door een aanwezige deskundig persoon.

PGS 33-1

Paragraaf 7.6 Gebruik van de installatie

Paragraaf 7.6.5 Produceren voor een LCNG-installatie

PGS 33-1 maatregel M75

Temperatuur gas CNG-buffer

Voordat het gas wordt geleverd aan de CNG-buffer of de CNG-afleverinstallatie, is de temperatuur van het gas afgestemd op en in overeenstemming met de ontwerpspecificaties van de CNG-buffer en de CNG-afleverinstallatie.



PGS 33-1 maatregel M76

Odorisatie gas CNG-afleverinstallatie

Het gas dat aan de CNG-afleverinstallatie wordt geleverd, is vooraf geodoriseerd volgens de Regeling gaskwaliteit.

PGS 33-1 maatregel M77

Conditie gas CNG-afleverinstallatie

Als het gas buiten de leveringsspecificaties valt, zoals bedoeld in M75 (Temperatuur gas CNG-buffer) en M76 (Odorisatie gas CNG-afleverinstallatie), wordt de levering aan de CNG-afleverinstallatie automatisch stopgezet.

Toelichting

Het afleveren van CNG en de CNG-afleverinstallatie moeten voldoen aan PGS 25.

PGS 33-1

Paragraaf 7.6 Gebruik van de installatie

Paragraaf 7.6.6 Werkzaamheden aan de installatie

PGS 33-1 maatregel M78

Veiligheid bij werkzaamheden

Bij het uitvoeren van werkzaamheden aan een LNG-afleverinstallatie levert de beheerder de installatie veilig op aan degene die er gaat werken. Dit betekent dat:

- installatieonderdelen die worden geopend, vloeistofvrij en inert zijn gemaakt voordat de werkzaamheden beginnen;
- de controlelijst in Bijlage H of een daarmee vergelijkbaar document is ingevuld;
- de uit de ingevulde controlelijst voortvloeiende maatregelen ter waarborging van de veiligheid zijn getroffen.

Toelichting

De controlelijst heeft als doel het waarborgen van een veilige situatie tijdens het uitvoeren van werkzaamheden waarbij LNG kan vrijkomen. Denk aan werkzaamheden zoals ingassen en gasvrij maken of het verwisselen van veerveiligheidskleppen.

De controlelijst bevat geen technische informatie over de uitgevoerde werkzaamheden. Om die reden is het niet noodzakelijk de controlelijsten in het logboek van de installatie te bewaren. Wel moet informatie over de uitgevoerde werkzaamheden in het logboek worden opgenomen.

PGS 33-1 maatregel M79

Werkvergunning bij werkzaamheden

Een werkvergunning is vereist voor alle werkzaamheden waaraan risico's zijn verbonden maar die onder gecontroleerde omstandigheden en onder bepaalde voorwaarden veilig kunnen worden uitgevoerd.

Een schriftelijke werkvergunning is in elk geval vereist in gevallen waar personen in contact kunnen komen met LNG of wanneer LNG anderszins ongecontroleerd kan vrijkomen.

De schriftelijke werkvergunning wordt afgegeven door de eigenaar van de installatie of de door de eigenaar aangewezen verantwoordelijke.

PGS 33-1 maatregel M80



Plaatsen, verplaatsen of verwijderen LNG-opslagtank

Het plaatsen, verplaatsen of verwijderen van een LNG-opslagtank gebeurt uitsluitend in vloeistofloze en gasvrije toestand.

PGS 33-1

Paragraaf 7.7 Onderhoud, keuring, documentatie en training

Paragraaf 7.7.1 Onderhouden en repareren

PGS 33-1 maatregel M82

Aanleg, onderhoud, reparatie, reinigen – Vakbekwaam personeel

Werkzaamheden voor aanleg, onderhoud, reiniging en reparatie worden uitgevoerd door personen die aantoonbaar deskundig zijn voor werkzaamheden aan de desbetreffende installatie.

Onderhoud gebeurt in overeenstemming met de aanwijzingen van de fabrikant.

Toelichting

Informatie over de vakbekwaamheid van de deskundige moet bekend en aantoonbaar zijn aan de hand van gevolgde relevante opleidingen of certificaten.

PGS 33-1 maatregel M84

Procedure vloeistof- en gasvrij maken LNG-afleverinstallatie

Het gasvrij maken van een LNG-afleverinstallatie en het ingassen en vervolgens in werking stellen van een LNG-afleverinstallatie wordt uitgevoerd volgens een vastgestelde procedure.

In deze procedure staat in elk geval:

- het drukloos maken van het systeem;
- het vloeistofvrij maken van het systeem;
- het gasvrij maken van het systeem (inertiseren);
- het opwarmen/afkoelen van het systeem volgens de instructies van de fabrikant;
- het drogen van het systeem.

PGS 33-1 maatregel M86

Onderhoud detectiesystemen

Detectiesystemen worden onderhouden volgens de voorschriften van de fabrikant. De aanwijzingen van beschikbare onderhoudsnormen worden in acht genomen.

PGS 33-1

Paragraaf 7.7 Onderhoud, keuring, documentatie en training

Paragraaf 7.7.2 Keuren en inspecteren

PGS 33-1 maatregel M87

Keuring en controle – Schema

Er is een schema voor keuring, controle en onderhoud van de LNG-afleverinstallatie.

Toelichting

Er zijn hierover geen verplichtingen die direct volgen uit PG33-1.

In Bijlage G staat een voorbeeldschema gebaseerd op de wettelijke keuringstermijnen aangevuld met mogelijke termijnen voor onderhoud en controle.



Bijlage G

Voorbeeld schema keuring en onderhoud

Deze bijlage is informatief

Tabel 8 is een voorbeeld van een keurings- en onderhoudsschema. De termijnen in dit schema hebben deels een wettelijke grondslag in het Warenwetbesluit drukapparatuur (WBDA 2016).

Tabel 8 - Voorbeeld van een keurings- en onderhoudsschema

Activiteit (controle op)	Ingebruik-name-keuring	Routine-inspecties			Periodieke herbeoor-deling		Routine-inspecties			Periodieke herbeoor-deling	
	Jaar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Lekdichtheid											
1.1 Keuring voor ingebruikname volgens WBDA 2016	o										
1.2 Jaarlijkse visuele uitwendige controle op lekkages (ijsvorming)		x	x	x	x		x	x	x	x	x
1.3 Gasdichtheidscontrole (LNG-opslagankaansluitingen, fiensverbindingen en appendages gassnuffelaar)		x	x	x	x		x	x	x	x	x
2. Functionele werking appendages	o	x	x	x	x		o	x	x	x	o
3. Visuele uitwendige inspectie											
3.1 Aantasting	o	x	x	x	o		x	x	x	x	o
3.2 Beschadiging	o	x	x	x	o		x	x	x	x	o
3.3 Vervuiling	o	x	x	x	o		x	x	x	x	o
3.4 Ondersteuning en fundatie op conditie en beschadiging	o	x	x	x	o		x	x	x	x	o
4. Functionele beveiliging											
4.1 Afblaasende drukbeveiliging volgens PED	o				o						o
4.2 Overvulbeveiliging	o	x	x	x	o		x	x	x	x	o
4.3 Noodstopvoorzieningen	o	x	x	x	o		x	x	x	x	o
4.4 Gasdetectie	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
4.5 Dodemansknop	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
4.6 Alarmerings- of notificatiesystemen	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
5. Documentatie											
5.1 Controle logboek					x						x
5.2 Controle VV, rapportages NL-CBI	o				o						o
5.3 Controle rapporten routine-inspecties (zie nrs 1.2, 4.4 en 6.1)		x	x	x	o		x	x	x	x	o
5.4 Installatieschema door NL CBI goedgekeurd	o				o						o
6. Overige											
6.1 Aarding	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
6.2 Waarschuwingstekens	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x

Legenda
 O NL-CBI
 X Erkende installateur

PGS 33-1 maatregel M88

Controle kathodische bescherming

Een kathodische bescherming wordt volgens de daarvoor geldende norm jaarlijks op zijn goede werking gecontroleerd door een geaccrediteerde inspectie-instelling volgens een accreditatieschema.

Toelichting

Dit kan bijvoorbeeld zijn: AS SIKB 6800/Protocol 6801.

PGS 33-1

Paragraaf 7.7 Onderhoud, keuring, documentatie en training

Paragraaf 7.7.3 Registratie en documentatie

PGS 33-1 maatregel M91

Documentatie

Bewaar de volgende documenten of gegevens:

- bedrijfshandleiding;
- afwijking van de in de bedrijfshandleiding vastgelegde normale bedrijfsvoering;

- actuele plattegrondtekening met de installatie, locatie van leidingen en appendages, en gevarenzones;
- installatiecertificaten;
- certificaten van detectiesysteem;
- certificaten van toegepaste materialen, onderdelen en appendages;
- vergunningen;
- veiligheidsinformatiebladen;
- incidenten en ongewone voorvallen.

Het noodplan wordt op de locatie van de activiteit bewaard.

De bedrijfshandleiding bevat:

- instructie voor het personeel;
- voorschriften voor metingen, keuringen, controles en beoordelingen;
- voorschriften voor onderhoud;
- beschrijving van de werking van de installatie;
- beschrijving van de installatie aan de hand van een tekening, inclusief de ligging van de leidingen;
- installatieschema.

Toelichting

De documentatie kan digitaal zijn, maar dit kan ook een installatieboek en/of logboek zijn.

De instructie voor het personeel omvat bijvoorbeeld een werkinstructie voor in en uit bedrijf nemen, normaal bedrijf en storingen, alsmede richtlijnen en aanwijzingen voor veiligheidsaspecten, waaronder een eventueel aanwezig noodplan en noodinstructie.

PGS 33-1 maatregel M94

Registratie en documentatie – Bewaartermijn

De resultaten van metingen, keuringen, controles of beoordelingen worden bewaard en moeten beschikbaar zijn totdat de resultaten van de eerstvolgende meting, keuring, controle of beoordeling beschikbaar zijn, maar in elk geval gedurende vijf jaar.

Dit zijn in elk geval:

- rapporten van keuringen, inspecties reparaties en wijzigingen;
- inspectie van brandblusmiddelen (op brandblusmiddel aanwezig);
- rapporten van controle op de werking van detectiesystemen.

Toelichting

Deze documenten mogen ook in digitale vorm beschikbaar zijn.

Installaties, leidingen en apparatuur die vallen onder direct werkende wetgeving, zoals het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016, het Warenwetbesluit drukvaten van eenvoudige vorm 2016, het Warenwetbesluit machines of het Warenwetbesluit explosieveilig materieel, zijn gehouden aan de in de desbetreffende direct werkende wetgeving genoemde bewaartermijnen.

PGS 33-1

Paragraaf 7.8 Veiligheid

Paragraaf 7.8.2 Algemeen

PGS 33-1 maatregel M95



Bliksembeveiliging

De LNG-afleverinstallatie is beveiligd tegen bliksem overeenkomstig de beveiligingsklasse die volgt uit een RI&E.

De RI&E is uitgevoerd volgens NEN-EN-IEC-62305-2.

PGS 33-1 maatregel M96

Verbod bevoorraden tijdens onweer

Het bevoorraden van de LNG-opslagtank vindt niet plaats tijdens onweer.

PGS 33-1 maatregel M97

Aanrijdbeveiliging

Op plaatsen waar gevaar van aanrijding bestaat, zijn relevante installatieonderdelen in de aanrijdingsrichting beschermd.

Toelichting

Gevaar voor aanrijding kan worden voorkomen door hier bij de inrichting van het terrein rekening mee te houden. Daar waar dit niet mogelijk is, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Relevante installatieonderdelen zijn tankzuilen, vulpunten, drukontlastingsapparatuur en LNG-opslagtank. Een aanrijdbescherming bestaat bijvoorbeeld uit een geleiderailconstructie of met beton gevulde stalen buizen.

PGS 33-1 maatregel M98

Niet toegankelijk voor onbevoegden

De LNG-afleverinstallatie, met uitzondering van de tankzuilen, is door een scheidingsconstructie niet toegankelijk voor onbevoegden. Er zijn ten minste twee vluchtwegen.

Toelichting

Terreinen of gebouwen die niet toegankelijk zijn voor onbevoegden, moeten altijd ten minste twee vluchtwegen hebben.

Als toegangsdeuren of luiken zijn voorzien van speciale vergrendelingen om toegang door onbevoegden te voorkomen, moeten deze deuren of luiken altijd van binnenuit zijn te openen, bijvoorbeeld met een panieksluiting. Dit is verplicht op grond van Arboret- en regelgeving en/of het Besluit bouwwerken leefomgeving.

PGS 33-1 maatregel M99

Terreininrichting

Het bedrijfsterrein is overzichtelijk ingericht. Dit is uit het oogpunt van onbelemmerde toegang en uitgang en ook uit het oogpunt van veiligheid. Dit betekent in elk geval:

- gescheiden inrit en uitrit;
- geschikte opstelplaats voor de lossende LNG-tankwagens;
- vrij van obstakels, brandgevaarlijk materiaal en begroeiing;
- overzicht door cameratoezicht;
- toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten.

Bij de toegang tot de locatie is het noodplan beschikbaar.



Toelichting

Bij inrichting van het terrein is het zinvol om de brandweer te betrekken. Informatie kan input zijn voor het externe noodplan van de brandweer. Onderhoud van het terrein valt onder de zorgplicht. De toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten kan bijvoorbeeld met een sleutel in een sleutelkluis.

Voor wegen geldt een adviesbreedte van 4,5 m voor hulpverleningsdiensten (3,5 m verharding, 4,5 m ruimte). Zie ook de Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid.

PGS 33-1 maatregel M100

Terreininrichting – Bereikbaarheid blusvoertuig

Een blusvoertuig kan de verschillende onderdelen van de LNG-afleverinstallatie tot een afstand van 40 m benaderen. Het terrein is benaderbaar vanuit twee tegenovergestelde richtingen.

PGS 33-1 maatregel M101

Geen brandgevaarlijk materiaal of begroeiing

Binnen de scheidingsconstructie rondom de LNG-afleverinstallatie is geen brandgevaarlijk materiaal of begroeiing aanwezig.

PGS 33-1 maatregel M102

Riolering en straatkolken

De terreininrichting, het afschot van de vloeren en de locatie van straatkolken zijn zodanig dat eventueel vrijkomend LNG (spray of lekkage):

- niet afloopt naar een straatkolk tenzij kan worden aangetoond dat LNG de straatkolk niet kan bereiken én een voorziening is getroffen om te voorkomen dat gas zich kan ophopen in het rioolsysteem;
- niet afloopt naar leidinggoten;
- niet afloopt naar een andere installatie met gevaarlijke stoffen;
- niet afloopt naar de openbare weg;
- zich niet kan ophopen onder de LNG-afleverinstallatie, de LNG-tankwagen en het LNG-tankende voertuig of werktuig;
- niet in contact kan komen met gasflessen of andere enkelwandige drukhouders.

Toelichting

In het geval van falen van de LNG-opslagtank kan zich een plas LNG onder de LNG-opslagtank vormen. Het plaatsen van een opvangbak of ommuring heeft geen veiligheidsverhogend effect.

Een voorbeeld van een voorziening om te voorkomen dat gas zich in het riool kan ophopen, is een waterslot op de straatkolk.

PGS 33-1

Paragraaf 7.8 Veiligheid

Paragraaf 7.8.3 Interne veiligheidsafstanden

PGS 33-1 maatregel M103

Interne afstand – Onderlinge afstanden en tot de begrenzing

De afstand vanaf alle onderdelen van de LNG-afleverinstallatie tot de begrenzing van het tankstation is ten minste 3 m.

De afstand vanaf een kwetsbaar object binnen de begrenzing van het tankstation tot:

- het LNG-vulpunt en de opstelplaats van de LNG-tankwagen is ten minste 15 m;



- de tankzuil is ten minste 5 m;
- de overige onderdelen van de LNG-afleverinstallatie is ten minste 3 m.

Toelichting

Een kwetsbaar object is bijvoorbeeld een tankshop of kantoor maar ook een ander gebouw waar mensen verblijven of gevaarlijke stoffen worden opgeslagen.

Voor de LNG-tankwagen is de aansluiting van de losslang op het vulpunt het referentiepunt.

Voor een afbeelding met deze afstanden, zie Afbeelding 4 in bijlage C.

PGS 33-1 maatregel M104

Interne afstand – Berekening warmtestraling

Tussen niet LNG-gebonden activiteiten die een brand kunnen onderhouden, en de LNG-afleverinstallatie is de afstand zodanig dat de warmtestraling lager is dan:

- 10 kW/m² op onbeschermd installatieonderdelen;
- 35 kW/m² op een dubbelwandige en vacuüm geïsoleerde LNG-opslagtank, waarbij de tussenruimte is gevuld met perliet.

Dit wordt aangetoond met een berekening.

PGS 33-1 maatregel M105

Afstand – Riool- en kelderopeningen

De afstand tussen onderdelen van de LNG-afleverinstallatie en riool- en kelderopeningen is ten minste 5 m.

De afstand geldt niet als is aangetoond dat zich geen gas en geen LNG kan ophopen in het rioolsysteem of in kelderopeningen.

Toelichting

De afstand van 5 m is erop gebaseerd dat er op die afstand geen LNG meer is. Een voorbeeld van een voorziening om te voorkomen dat gas zich in het riool kan ophopen, is een waterslot op de straatkolk. In M102 (Riolering en straatkolken) zijn eisen gesteld aan de riolering.

PGS 33-1

Paragraaf 7.8 Veiligheid

Paragraaf 7.8.4 Brandveiligheid

PGS 33-1 maatregel M106

Brandblusmiddelen – Voldoende en beschikbaar

Er zijn voldoende brandblusmiddelen aanwezig die geschikt zijn voor de bestrijding van een beginnende brand.

Brandblusmiddelen zijn voor onmiddellijk gebruik beschikbaar en kunnen onbelemmerd worden bereikt.

Binnen 5 m van elke tankzuil is een poederblusser aanwezig met een inhoud van ten minste 9 kg.

Toelichting



Op elk brandblusmiddel is met een symbool aangegeven voor welke soort brand dit brandblusmiddel geschikt is. De brandblusser bij de tankzuil is bedoeld voor een beginnende voertuigbrand en niet bedoeld om een LNG-brand te bestrijden. Het is veiliger om een LNG-brand te laten uitbranden.

PGS 33-1 maatregel M107

Brandblusmiddelen – Voldoen aan NEN-norm

Een brandblusser is geschikt voor de brandklassen B en C volgens NEN-EN 2 en voldoet aan de eisen van de NEN EN 3-reeks.

De eigenschappen, prestatie-eisen en beproevingsmethoden van een brandblusser zijn gebaseerd op NEN-EN 3-7, waaruit blijkt dat deze geschikt is voor bestrijding van brandklassen B en C.

Brandblussers hebben een blusvermogen van ten minste 43A/233B volgens NEN-EN 3-7.

Toelichting

Het blusvermogen van 43A/233B is gekozen uit oogpunt van veiligheid. Het is van toepassing op zowel een brand van vaste stoffen als een vloeistofbrand, terwijl ook moet worden gerekend met het gebruik van de brandblusser door personen die daarin niet geoefend zijn.

Het blusvermogen kan worden gerealiseerd door zowel een poeder- als een schuimblusser. De minimale blusduur bij dit blusvermogen is 15 s. Ook voor een ongeoefende biedt dit voldoende kans op het blussen van een brand.

PGS 33-1 maatregel M108

Brandblusmiddelen – Onderhoud

Zorg voor adequaat onderhoud van brandblussers en brandslanghaspels. Het onderhoud omvat in elk geval ook een controle op de goede werking van brandblussers en brandslanghaspels. Voor brandslanghaspels moet onderhoud in elk geval elk jaar plaatsvinden. Voor brandblussers is dit elke twee jaar.

Toelichting

Als wordt voldaan aan NEN 2559, betekent dit een adequate wijze van onderhoud en controle.

PGS 33-1 maatregel M109

Bluswatervoorziening – Capaciteit

In de directe nabijheid van de LNG-afleverinstallatie is een bluswatervoorziening aanwezig. De capaciteit van de bluswatervoorziening is afgestemd op de aard van de activiteiten en de ligging.

Toelichting

De hoeveelheid bluswater die beschikbaar moet zijn, is erop gericht dat de LNG-afleverinstallatie kan worden gekoeld, dan wel dat de aangestraalde LNG-afleverinstallatie voldoende wordt gekoeld in het geval van brand in de omgeving. Mede afhankelijk van de openbare bluswatervoorziening kunnen hiervoor aanvullende bluswatervoorzieningen nodig zijn.

De bluswatervoorziening is afhankelijk van de aard, omvang en ligging van LNG-afleverinstallatie en de beschikbaarheid van opstelplaatsen voor brandweervoertuigen. In overleg met het bevoegd gezag en de brandweer moet worden bepaald of en in welke omvang bluswatervoorziening nodig is.

Een hulpmiddel hierbij is de Handreiking brandweer advisering omgevingsveiligheid LNG-tankstations, uitgave van het Instituut Fysieke veiligheid.



PGS 33-1 maatregel M110

Bluswatervoorziening – Brandkranen

Brandkranen binnen de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht, zijn zo gelegen dat de blusvoertuigen de brandkranen tot op een afstand van 15 m goed kunnen benaderen.

Toelichting

Onderhoud en controle zijn de verantwoordelijkheid van degene die de activiteiten verricht, en vallen onder de zorgplicht. Mogelijk kunnen afspraken worden gemaakt met het waterleidingbedrijf.

PGS 33-1

Paragraaf 7.8 Veiligheid

Paragraaf 7.8.6 Noodplan, incidenten en calamiteiten

PGS 33-1 maatregel M113

Acties bij incidenten en ongewone voorvallen

De volgende acties worden in elk geval uitgevoerd in het geval van een incident of ongewoon voorval:

- activeer de noodstopvoorzieningen om verladingen te stoppen en het installatieonderdeel in een veilige toestand te brengen;
- zorg voor waarschuwing en ontruiming van de omgeving;
- indien nodig, waarschuw de hulpverleningsdiensten;
- waarschuw de gebruiker/beheerder van het tankstation.

PGS 33-1 maatregel M114

Noodstop – Opheffen ESD-1

Na het activeren van de noodstopvoorziening (ESD-1) mag de installatie pas in bedrijf worden gesteld als:

- de reden van het bedienen van de noodstop bekend is;
- de aanleiding voor het activeren van de noodstopvoorziening is opgeheven.

De installatie kan en mag alleen terug in werking worden gezet na een volledige controle en diagnose.

PGS 33-1 maatregel M115

Noodstop – Opheffen ESD-2

Na het activeren van de noodstopvoorziening (ESD-2) mag de installatie pas in bedrijf worden gesteld als:

- de reden van het bedienen van de noodstop bekend is;
- de aanleiding voor het activeren van de noodstopvoorziening is opgeheven.

De installatie kan en mag alleen terug in werking worden gezet na een volledige controle en diagnose.

De installatie kan en mag alleen terug in werking worden gezet na een volledige controle en diagnose ter plaatse door degene die de activiteit verricht, of iemand anders die daarvoor is aangewezen.

Toelichting

Het verschil met ESD-1 is dat bij een ESD-2 de installatie pas in bedrijf mag worden gesteld door controle ter plaatse.

PGS 33-1 maatregel M116

Noodplan – Inhoud



Een actueel noodplan is aanwezig. Het noodplan is gericht op het beperken en beheersen van calamiteiten en ongevallen en bescherming van werknemers en de leefomgeving. In het noodplan staat in elk geval een beschrijving van:

- reële scenario's van ongewone voorvallen, de te nemen maatregelen en de beschikbare hulpmiddelen;
- het gebouw, de technische installaties, de locaties van gevaarlijke stoffen en de beschikbare hulpmiddelen;
- de manier van melden en doormelden van het ongewoon voorval, zowel binnen als buiten de organisatie;
- de interne organisatie en taken en verantwoordelijkheden.

Personen die ter plaatse van de LNG-afleverinstallatie werkzaam zijn, zijn op de hoogte van de inhoud van het noodplan en de noodprocedures.

Het noodplan is direct beschikbaar en onbelemmerd toegankelijk voor het personeel.

Toelichting

De interne organisatie omvat in elk geval de organisatie van de bedrijfshulpverlening en het ontruimingsplan. Hieronder valt ook de opleiding van werknemers. Ook de coördinatie met en steun aan externe hulpdiensten is onderdeel van de interne organisatie.

Sommige bedrijven moeten op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit een noodplan hebben. Dit zijn de ARIE-bedrijven. Ook voor Seveso-hogedrempelinrichtingen geldt de eis van een noodplan. Voor die bedrijven overlapt deze maatregel met die andere wet- en regelgeving. Meer informatie over het Arbeidsomstandighedenbesluit en de ARIE-regeling staat in Bijlage E.

PGS 33-1 maatregel M117

Noodplan – Afstemming

Het noodplan is afgestemd met het bevoegd gezag en de veiligheidsregio. Afstemming vindt plaats bij relevante wijzigingen in het noodplan of de alarmopvolging en in elk geval om de drie jaar.

Toelichting

Voor de driejaarlijkse afstemming is aangesloten bij het Arbeidsomstandighedenbesluit. Dit bepaalt dat een noodplan ten minste eenmaal per drie jaar beproefd, geëvalueerd en indien nodig moet worden gewijzigd. Meer informatie staat in Bijlage E.

PGS 33-1 maatregel M118

Noodplan – Beproeven

Het noodplan wordt in elk geval om de drie jaar beoordeeld en beproefd en zo nodig bijgewerkt. Als het noodplan wordt bijgewerkt, wordt rekening gehouden met:

- de toegepaste werkmethoden en productiemethoden;
- de veranderingen van technische en organisatorische aard bij de hulpverleningsdiensten;
- de veranderingen in het veiligheidsinzicht die belangrijke gevolgen kunnen hebben voor de risico's van ongevallen.

Toelichting

Voor de driejaarlijkse beoordeling en beproeving is aangesloten bij het Arbeidsomstandighedenbesluit. Dit bepaalt dat het noodplan ten minste eenmaal per drie jaar beproefd, geëvalueerd en indien nodig moet worden gewijzigd. Meer informatie staat in Bijlage E.

PGS 33-1



Paragraaf 7.8 Veiligheid

Paragraaf 7.8.7 Pictogrammen en aanwijzingen

PGS 33-1 maatregel M120

Tankzuil – Bedieningsinstructie

Op elke tankzuil is goed zichtbaar en leesbaar een bedieningsinstructie aangebracht die bestaat uit:

- pictogrammen volgens NEN 3011 en NEN-EN-ISO 7010;
- ondersteunende tekst in ten minste de Nederlandse, Engelse, Duitse en Franse taal.

Toelichting

Leesbaar betekent dat de instructie ook leesbaar is bij onvoldoende daglicht.

PGS 33-1 maatregel M121

Tankzuil – Instructie ongewone voorvallen

Bij de tankzuil van de LNG-afleverinstallatie is een goed zichtbare en leesbare instructie aangebracht over de te nemen maatregelen in het geval van incidenten.

Hierbij is in elk geval vermeld:

- het activeren van de noodstopvoorziening;
- namen en telefoonnummers van hulpverleningsdiensten;
- naam en telefoonnummer van degene die de activiteit verricht.

Toelichting

Leesbaar betekent dat de instructie ook leesbaar is bij onvoldoende daglicht. In Bijlage F staat een voorbeeld van een noodinstructie.

PGS 33-1 maatregel M122

Scheidingsconstructie – Pictogrammen en aanwijzingen

Op de scheidingsconstructie bedoeld in M98 (Niet toegankelijk voor onbevoegden) zijn goed zichtbaar en leesbaar aangebracht de opschriften:

- ‘ROKEN EN VUUR VERBODEN’,
- ‘VERBODEN VOOR ONBEVOEGDEN’ en
- ‘OPSLAG VLOEIBAAR AARDGAS’.

Daarnaast is er een opschrift met de telefoonnummers van de hulpdiensten en andere partijen die bij calamiteiten moeten worden gewaarschuwd.

Toelichting

Leesbaar betekent dat de instructie ook leesbaar is bij onvoldoende daglicht.

PGS 33-1 maatregel M123

Afleverslang – Pictogrammen en aanwijzingen

In de nabijheid van de afleverslang is goed zichtbaar en leesbaar aangebracht een waarschuwing voor de cryogene gevaaraspecten van de afleverslang.

Toelichting

De afleverslang is na gebruik ver onder 0 °C. Onbeschermd contact met de slang kan leiden tot verwondingen.



Leesbaar betekent dat de instructie ook leesbaar is bij onvoldoende daglicht.

Artikel 4.479 (externe veiligheid: tanken in brandstofreservoir)

- 1 LNG wordt getankt in een brandstofreservoir dat is bevestigd aan een voertuig, vaartuig of werktuig en dat is bedoeld voor de aandrijving daarvan en de berging van LNG.
- 2 Gasflessen en wisselreservoirs worden niet getankt met LNG.
- 3 LNG kan worden getankt in het reservoir van een LNG-tankwagen, als de opslagtank voor LNG leeg wordt gemaakt.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.479 (externe veiligheid: tanken in brandstofreservoir) Op grond van het eerste lid is het alleen toegestaan LNG te tanken in een brandstofreservoir van een motorvoertuig. Het reservoir moet dienen voor de aandrijving van het motorvoertuig en daaraan zijn bevestigd.

Het tanken van (losse) gasflessen of wisselreservoirs met LNG is op grond van het tweede lid niet toegestaan. Daarbij speelt onder meer een rol de periodieke keuring van de installatie die aan het wegvoertuig verbonden is. Het eigenhandig vullen van gasflessen met LNG door consumenten wordt als te risicovol gezien om dit toe te laten.

Om een LNG-reservoir leeg te maken is het op grond van het derde lid toegestaan om LNG te tanken in het reservoir van een LNG-tankwagen. Met LNG-reservoir wordt bedoeld de opslagtank waaruit LNG wordt getankt in brandstofreservoirs van motorvoertuigen.

Toelichting artikel 4.479 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De wijzigingen in dit artikel hangen samen met de wijziging in het toepassingsbereik die is doorgevoerd in artikel 4.477 Bal.

Artikel 4.480 (externe veiligheid: installatie en opslag)

- 1 Met het oog op het waarborgen van de veiligheid wordt in een opslagtank voor LNG alleen LNG of vloeibare stikstof voor het inkoelen of inertiseren van de opslagtank opgeslagen.
- 2 In een tijdelijk opgestelde opslagtank voor LNG wordt geen LNG opgeslagen.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.480 (externe veiligheid: installatie en opslag) In het tweede lid is bepaald dat LNG niet wordt opgeslagen in een tijdelijk opgesteld reservoir. Deze bepaling is opgenomen om te voorkomen dat er LNG wordt verkocht vanuit een losse tank. In de praktijk wordt het stationaire LNG-reservoir wel bijgevuld met LNG vanuit een losse tank (het reservoir van de LNG-tankwagen). Deze losse tank mag alleen voor het bijvullen van of eventueel het terugnemen van LNG uit het stationaire LNG-reservoir worden gebruikt.

Vloeibare stikstof wordt soms gebruikt voor het inkoelen of inertiseren van het reservoir om een veilige LNG vulling of onderhoud mogelijk te maken. Het is daarom toegestaan om ook deze stof in het LNG-reservoir op te slaan.



§ 4.37 **TANKEN VAN CNG;** uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels

Artikel 4.481 (toepassingsbereik)

Deze paragraaf is van toepassing op het tanken van voertuigen, vaartuigen of werktuigen met CNG met een installatie die een nominale druk heeft van ten minste 20.000 kPa.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.481 (toepassingsbereik) Dit artikel regelt dat het tanken van motorvoertuigen met CNG onder het toepassingsbereik van deze paragraaf valt. CNG staat voor: Compressed Natural Gas (gecomprimeerd aardgas). Onder aardgas wordt verstaan gas dat bij een temperatuur van 15 °C en bij een druk van 1,01325 bar in gasvormige toestand verkeert en in hoofdzaak bestaat uit methaan of een andere stof die vanwege haar eigenschappen aan methaan gelijkwaardig is (artikel 1, eerste lid, onder b, van de Gaswet). Deze paragraaf is niet van toepassing op tanken van vloeibaar gemaakt aardgas (LNG). Daarvoor geldt paragraaf 4.36. De samenstelling van aardgas kan variëren, afhankelijk van het gasveld of andere (bio)bron waaruit het gas is gewonnen. Aardgas bestaat voornamelijk uit methaan en hogere koolwaterstoffen (zoals ethaan) en inerte gassen (zoals stikstof en kooldioxide).

Binnen PGS 25 wordt onder aardgas ook opgewerkt biogas verstaan dat minimaal voldoet aan de specificaties als weergegeven in bijlage B van de PGS 25.

Globaal is een aardgas-tankinstallatie opgebouwd uit een compressorinstallatie, een bufferopslag (optioneel) en een of meerdere tanktoestellen (ook wel tankzuil of dispensers genoemd). In de praktijk spreekt men ook vaak van een CNG-vulstation of CNG-station. Onder een bufferopslag wordt in PGS 25 verstaan een installatie voor de opslag van aardgas onder hoge druk bestaande uit een of meerdere drukkouders.

Onder het toepassingsbereik vallen alleen installaties met een nominale druk van ten minste 20.000 kPa. De zogenoemde slowfill of «thuisvulinstallaties» hebben een veel lagere nominale druk en vallen daardoor buiten het toepassingsbereik van deze paragraaf. Het artikel bepaalt dat de reikwijdte van de paragraaf zich beperkt tot installaties voor het tanken van motorvoertuigen met CNG. Dit betekent dat deze paragraaf niet van toepassing is op het tanken van vaartuigen met CNG.

Uit de samenhang met de paragrafen 3.8.6 en 3.8.10 volgt dat het toepassingsbereik van deze paragraaf niet alleen ziet op het bieden van gelegenheid om te tanken (tankstation) maar ook op het tanken van motorvoertuigen door het eigen personeel (opslag- en transportbedrijven).

Toelichting artikel 4.481 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het toepassingsbereik van deze paragraaf wordt «motorvoertuigen» vervangen door «voertuigen, vaartuigen of werktuigen». Het tanken van vaartuigen en werktuigen viel al onder het toepassingsbereik van PGS 25. Het begrip «motorvoertuig» is in bijlage I Bal gedefinieerd aan de hand van de vervoersregelgeving en heeft consequenties voor de kentekenplicht en de vraag welke transportmiddelen op de openbare weg zijn toegelaten. Deze definitie heeft het Bal nodig bij het stellen van regels over autodemontage, waar het (doorhalen van het) kenteken een belangrijke rol speelt. Voor activiteiten zoals onderhoud of tanken is de vervoersregelgeving niet relevant en is bewust gekozen voor andere termen. Daarnaast wordt het begrip «werktuig» gebruikt. Dit is een breed begrip waar gereedschap en apparatuur in brede zin onder valt. Vaak is het onderscheid tussen een vervoermiddel en een werktuig moeilijk te maken, een tractor is bijvoorbeeld allebei.

Artikel 4.482 (melding)

- 1 Het is verboden de milieubelastende activiteit, bedoeld in artikel 4.481, te verrichten zonder dit ten minste vier weken voor het begin ervan te melden.
- 2 Een melding bevat:
 - a de coördinaten van de tankzuil en de bufferopslag;
 - b de waterinhoud van de bufferopslag in kubieke meters;
 - c de aanduiding dat het aantal personenauto's dat per etmaal wordt getankt ten hoogste 300 of meer dan 300 bedraagt;
 - d de aanduiding dat het aantal autobussen dat per etmaal wordt getankt ten hoogste 100 of meer dan 100 bedraagt; en
 - e voor zover van toepassing, de aanduiding dat vaartuigen, werktuigen of andere voertuigen dan personenauto's of autobussen worden getankt.

Toelichting artikelen 4.482, tweede lid, 4.897, tweede lid en 4.903, tweede lid n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-298 In de gegevens die de melding voor het tanken van CNG moet bevatten ontbraken enkele gegevens die van belang zijn voor de toepassing van de veiligheidsafstanden. Met de wijziging van artikel 4.482, tweede lid, van het Bal wordt de meldingsverplichting aangevuld met de gegevens genoemd in de onderdelen b en c.

Daarnaast waren de gegevens die een melding voor het opslaan van gevaarlijke stoffen in opslagtanks moet bevatten niet uniform geregeld in het Bal. In sommige gevallen is wel een opgave van de maximale tankinhoud of van de vulfrequentie verplicht, in andere gevallen niet, terwijl die gegevens wel van belang zijn voor de toepassing van de veiligheidsafstanden. Met de wijziging van artikel 4.897, tweede lid, van het Bal wordt de meldingsverplichting voor het opslaan van propaan of



propeen in opslagtanks aangevuld met respectievelijk de maximale inhoud van de opslagtank en een opgave of het aantal bevoorradingen per jaar niet meer dan 5 of meer dan 5 bedraagt. Evenzo moet de melding voor het opslaan van oxiderende en verstikkende gassen in opslagtanks ook een opgave van de maximale inhoud van de opslagtank bevatten. Dit is gewijzigd in artikel 4.903, tweede lid, van het Bal. Met de inhoud wordt – net als in andere artikelen in het Bal – bedoeld op de zgn. «waterinhoud», dat wil zeggen het volume water in kubieke meters waarmee de tank zou kunnen worden gevuld.

De wijziging van bovengenoemde artikelen houdt weliswaar een aanscherping in ten opzichte van de huidige tekst van het Bal, maar niet ten opzichte van het oude recht, te weten artikel 1.10 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Dat artikel omvatte een generiek geformuleerd inhoudsvereiste van de melding. Hier is conform het uitgangspunt van het Bal gekozen voor zo specifiek mogelijke indieningsvereisten.

3 Ten minste vier weken voordat de activiteit op een andere manier wordt verricht dan overeenkomstig die gegevens, wordt een melding gedaan.

4 Dit artikel is niet van toepassing als de activiteit als vergunningplichtig is aangewezen in hoofdstuk 3.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.482 (melding) [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.4, eerste lid, van de wet] Artikel 4.482 regelt dat de activiteit niet mag worden verricht zonder melding vooraf aan het bevoegd gezag. Zie over het instrument melding paragraaf 3.5 van het algemeen deel van deze nota van toelichting.

Bij deze melding worden de algemene gegevens en bescheiden uit artikel 2.17 en de aanvullende gegevens in het tweede lid gevoegd. De melding moet de coördinaten bevatten van de tankzuil en bufferopslag. Het Digitaal Stelsel Omgevingswet, dat een juridische basis krijgt met het voorstel voor de Invoeringswet Omgevingswet en het Invoeringsbesluit Omgevingswet, gaat gebruik maken van twee coördinatenstelsels, te weten het Rijksdriehoekstelsel en het European Terrestrial Reference System 1989. Bij ministeriële regeling zal worden bepaald welk stelsel moet worden gebruikt. Voor de coördinaten, bedoeld in dit artikel, wordt het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting gebruikt. Dit stelsel is vastgesteld in 2000 (RD2000 systeem) en is een passief referentiesysteem dat onderdeel uitmaakt van de geodetische infrastructuur en dat wordt bijgehouden door het Kadaster. Op basis van de gemelde coördinaten kan het bevoegd gezag vaststellen wat de afstand is van de tankzuil en de bufferopslag tot de begrenzing van de locatie. Daarmee kan het bevoegd gezag ook bepalen of voldaan wordt aan de afstanden die zijn voorgeschreven in artikel 4.484. De coördinaten zijn ook van belang met het oog op de toepassing van artikel 4.484, tweede lid. Als het bevoegd gezag over die toepassing is geïnformeerd op grond van artikel 4.485, kan met behulp van de coördinaten bepaald worden of voldaan wordt aan de afstanden tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties die in een omgevingsplan of met een omgevingsvergunning voor een afwijkactiviteit zijn toegelaten.

In het derde lid is geregeld dat de meldingsplicht ook geldt als de activiteit op een andere manier wordt verricht dan in overeenstemming met de gegevens die bij de melding zijn gevoegd. Met deze verplichting wordt bereikt, dat gegevens die het bevoegd gezag heeft actueel blijven, het bevoegd gezag voorafgaand aan de wijziging op de hoogte is en zo nodig actie kan ondernemen.

Uit het vierde lid volgt dat niet hoeft te worden gemeld als de activiteit vergunningplichtig is. Het bevoegd gezag beschikt dan door de aanvraag van de omgevingsvergunning al over de relevante informatie.

Toelichting artikel 4.482 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een toelichting op het toevoegen van «milieubelastende» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.164 Bal.

Artikel 4.483 (melding: treffen gelijkwaardige maatregel)

1 Als een gelijkwaardige maatregel betrekking heeft op maatregelen als bedoeld in artikel 4.486, is:

- a toestemming als bedoeld in artikel 4.7 van de wet niet vereist; en
- b het verboden de maatregel te treffen zonder dit ten minste vier weken van tevoren te melden.

2 Een melding bevat:

- a een beschrijving van de maatregel die zal worden getroffen; en
- b gegevens waaruit blijkt dat met de gelijkwaardige maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.483 (melding: treffen gelijkwaardige maatregel) [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.7 van de wet] Op grond van artikel 4.7 van de wet kan op aanvraag toestemming worden verleend om, in plaats van een maatregel die is voorgeschreven in dit besluit, een gelijkwaardige maatregel te treffen. Met de gelijkwaardige maatregel moet volgens dat artikel ten minste hetzelfde resultaat worden bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd. In dit artikel is geregeld dat voor de maatregelen die zijn voorgeschreven in PGS 25 voorafgaande toestemming van het bevoegd gezag niet is vereist. Dat betekent dat ook een gelijkwaardige maatregel mag worden toegepast als het bevoegd gezag daar geen uitdrukkelijke toestemming voor heeft verleend. Wel is vereist dat er een voorafgaande melding wordt gedaan. Deze melding moet een beschrijving bevatten van de maatregel die wordt getroffen en gegevens waaruit blijkt dat met die maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel wordt beoogd. Als het bevoegd gezag van oordeel is dat de maatregel niet gelijkwaardig is zal met een handhavingmiddel kunnen worden afgedwongen dat de in de PGS voorgeschreven maatregel wordt nageleefd.

Artikel 4.484 (externe veiligheid: afstand)



- 1 Met het oog op het waarborgen van de veiligheid is de afstand vanaf de tankzuil en de bufferopslag tot de begrenzing van de locatie waarop de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3, wordt verricht ten minste de afstand, bedoeld in tabel 4.484.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.484, eerste lid De hoofdregel is dat de afstand binnen de begrenzing blijft van de locatie waarop de activiteit wordt verricht. Over die begrenzing zijn op grond van artikel 3.288 of 3.299 gegevens verstrekt aan het bevoegd gezag. Aan de hand van die gegevens kan het bevoegd gezag beoordelen of voldaan wordt aan deze hoofdregel.

- 2 De afstand geldt tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten, als inachtneming van de afstand, bedoeld in het eerste lid:

a niet mogelijk is door:

- 1° de geringe omvang van de locatie;
- 2° de bouwwerken die aanwezig zijn op die locatie; of
- 3° andere fysieke belemmeringen;

b nadelige invloed heeft op de veiligheid en gezondheid van werknemers of bezoekers;

c de bedrijfsvoering ernstig belemmert; of

d ertoe leidt dat niet kan worden voldaan aan de interne afstanden die zijn vastgelegd in PGS 25.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.484, tweede lid Van de hoofdregel kan worden afgeweken als wordt voldaan aan een van de volgende voorwaarden:

- Het is niet mogelijk om aan de afstand te voldoen;
- De veiligheid van de werknemers of bezoekers zou nadelig worden beïnvloed;
- De bedrijfsvoering wordt ernstig belemmerd; of
- De interne afstanden van PGS 25 kunnen niet worden nageleefd.

Voor voorbeelden wordt verwezen naar paragraaf 4.8.2 van het algemeen deel van de nota van toelichting.

Als gebruik wordt gemaakt van deze uitzondering, moet het bevoegd gezag daarover worden geïnformeerd op grond van artikel 4.485. Achterliggende gedachte is dat het bevoegd gezag de afstanden die liggen buiten de begrenzing van de locatie in acht neemt in het omgevingsplan. Dat betekent dat geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties worden toegelaten binnen die afstanden. In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de instructies opgenomen voor het bevoegd gezag voor het opstellen van omgevingsplannen.

Voor een nadere toelichting op de afstanden en deze uitzonderingen wordt verwezen naar paragraaf 4.8.2 van het algemeen deel van deze nota van toelichting.

Als niet aan de afstanden tot de begrenzing kan worden voldaan dan moeten in ieder geval de afstanden tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in acht worden genomen. Het gaat dan alleen om de gebouwen en locaties die in een omgevingsplan of in een omgevingsvergunning voor een afwijkactiviteit zijn toegelaten.

Toelichting artikel 4.484, tweede lid n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een inhoudelijke toelichting op de wijziging van het tweede lid, aanhef, wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.421, tweede lid (nieuw), Bal bij dit besluit.

Voor een inhoudelijke toelichting op de wijziging van het tweede lid, onder b, wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.18 Bal bij dit besluit.

- 3 Het tweede lid is niet van toepassing op beperkt kwetsbare en kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties:

a die een functionele binding hebben met de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3; of

b binnen een risicogebied externe veiligheid als bedoeld in artikel 5.16, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.484, derde lid De afstanden, bedoeld in het tweede lid, gelden niet voor beperkt kwetsbare en kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties die een functionele binding hebben met de activiteit. Daarvan is in ieder geval sprake als het gebouw of de locatie is gelegen binnen de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht (zie de toelichting op artikel 5.5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving). De afstanden gelden ook niet voor beperkt kwetsbare en kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties die zijn gelegen binnen een risicogebied externe veiligheid als bedoeld in artikel 5.16, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

- 4 Artikel 5.9 van het Besluit kwaliteit leefomgeving is van overeenkomstige toepassing op de afstand, bedoeld in het tweede lid.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.484, vierde lid Voor het bepalen van de afstanden, bedoeld in het tweede lid, gelden de referentiepunten die zijn aangegeven in artikel 5.9 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Als het gaat om een kwetsbaar gebouw dan geldt de afstand bijvoorbeeld tot de begrenzing van de locatie waar dat gebouw is toegelaten volgens het



omgevingsplan. Voor een verdere toelichting op de referentiepunten wordt verwezen naar de toelichting op artikel 5.9 in de nota van toelichting bij het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Tabel 4.484 Afstand

Situatie	Afstand
Tanken van ten hoogste 300 personenauto's en ten hoogste 100 autobussen per etmaal	10 m vanaf tankzuil
Tanken van meer dan 300 personenauto's en ten hoogste 100 autobussen per etmaal	15 m vanaf tankzuil
Tanken van meer dan 100 autobussen per etmaal	20 m vanaf tankzuil
Tanken van vaartuigen, werktuigen of andere voertuigen dan personenauto's of autobussen	10 m vanaf tankzuil
Waterinhoud bufferopslag minder dan 3 m ³	10 m vanaf bufferopslag
Waterinhoud bufferopslag 3 m ³ of meer maar minder dan 5 m ³	15 m vanaf bufferopslag
Waterinhoud bufferopslag 5 m ³ of meer	20 m vanaf bufferopslag

Artikel 4.485 (informer: afstand)

Ten minste vier weken voordat de afstand, bedoeld in artikel 4.484, tweede lid, gaat gelden, wordt het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, daarover geïnformeerd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.485 (informer: afstand) Als gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid om af te wijken van de vereiste afstand, wordt het bevoegd gezag daarover geïnformeerd. Achterliggende gedachte is dat het bevoegd gezag de afstanden die liggen buiten de begrenzing van de locatie in acht neemt in het omgevingsplan. Dat betekent dat geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties worden toegelaten binnen die afstanden. In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de instructies opgenomen voor het bevoegd gezag voor het opstellen van omgevingsplannen.

Toelichting artikel 4.485 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Met het invoegen van «de afstand, bedoeld in» wordt verduidelijkt op welk moment het bevoegd gezag moet worden geïnformeerd. Het gaat om het moment waarop die afstand gaat gelden. Zonder die toevoeging zou er onduidelijkheid kunnen zijn over het onderdeel in artikel 4.484, tweede lid, waarop de verwijzing betrekking heeft.

Artikel 4.486 (externe veiligheid: PGS 25)

Met het oog op het waarborgen van de veiligheid wordt bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.481, voldaan aan PGS 25.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.486 (externe veiligheid: PGS 25) In dit artikel is geregeld dat bij het verrichten van de activiteit moet worden voldaan aan PGS 25. Deze PGS bevat maatregelen over de constructie van de tankinstallatie, de keuringen, controle en onderhoud van de installatie en de daarbij behorende bedrijfsvoering, de afstanden van de installatie tot objecten binnen de locatie waarop de activiteit wordt verricht, etc. Door de PGS 25 van toepassing te verklaren wordt aangesloten bij de meest recente ontwikkelingen in de techniek. Ook wordt hiermee overbodige regeldruk voor bedrijven tegengegaan en wordt toepassing van de maatregelen in de praktijk vergemakkelijkt.

PGS 25 is te vinden op de website van Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen: www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 25 Maatregelen

<https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/online/pgs-25/2022/1-0-maart-2023#top>

Bijlage F

Implementatietermijnen in bestaande situaties

<https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/online/pgs-25/2022/1-0-maart-2023#bijlage-f>



Deze bijlage bevat implementatietermijnen voor bestaande situaties. Het Bestuurlijk Omgevingsberaad VTH (BOB) heeft deze termijnen vastgesteld.

Deze PGS-richtlijn beschrijft de stand van de techniek. Het kan dus voorkomen dat een nieuwe versie van een PGS-richtlijn nieuwe of aangescherpte maatregelen bevat. Deze maatregelen moeten worden getroffen door degene die de activiteit verricht. Het kan voor bestaande situaties onredelijk zijn om te eisen dat deze nieuwe maatregelen onmiddellijk worden getroffen. Daarom bevat deze PGS-richtlijn voor bestaande situaties een implementatietermijn.

Is er voor de activiteit uit deze PGS-richtlijn een omgevingsvergunning? Dan bepaalt het bevoegd gezag vanaf welk moment de maatregelen worden overgenomen in de vergunning. Het bevoegd gezag kan de implementatietermijn in deze PGS-richtlijn gebruiken als richtsnoer.

Voor maatregelen voor de gezondheid en veiligheid van werknemers is het aan de werkgever om te bepalen welke maatregelen hij moet treffen om de werknemers te beschermen volgens de stand van de wetenschap en techniek. Het toezicht op de naleving en juiste invulling van de doelvoorschriften in de Arbeidsomstandighedenwetgeving voor de veiligheid van werknemers is een taak en verantwoordelijkheid van de Nederlandse Arbeidsinspectie. De Nederlandse Arbeidsinspectie gebruikt daarbij de implementatietermijnen uit deze PGS-richtlijn als richtlijn.

In [Tabel 1](#) is aangegeven op welke wijze de in [Tabel 2](#) opgenomen termijnen tot stand zijn gekomen. [Tabel 1](#) kan worden gebruikt bij het vaststellen van implementatietermijnen in individuele gevallen.

Tabel 1 – Standaardimplementatietermijnen

Standaardimplementatietermijnen		
Aard van de maatregel	Veiligheidsurgentie-niveau	Standaard-termijn
Operationeel/organisatorisch Dit zijn bijvoorbeeld administratieve veranderingen of aanpassingen in procedures en werkwijzen. Denk bijvoorbeeld aan het bijhouden van voorraadlijsten en noodplannen.	normaal	0 – 1 jaar
	hoog	0 – 3 maanden
Onderhoud Hieronder vallen procedures en termijnen van onderhoud.		0 – 3 maanden
Randapparatuur Het gaat hier om wijzigingen aan of toevoegingen van apparatuur/ installatieonderdelen die niet nodig is/zijn voor het primaire proces; bijvoorbeeld meetapparatuur of een blussysteem	normaal	0 – 1 jaar
	hoog	0 – 3 maanden
(Proces)installatie Het gaat hier om wijzigingen aan de installatie zelf of een onderdeel daarvan. Hierbij moet bijvoorbeeld rekening worden gehouden met de reguliere onderhoudstops.	normaal	0 – 5 jaar
	hoog	0 – 2 jaar
Bouwkundig Bouwkundige aanpassingen kunnen heel ingrijpend zijn, maar zijn soms ook heel eenvoudig. Voorbeelden zijn het plaatsen van een brandmuur of compartimentering. Per geval moet goed worden beoordeeld wat de consequentie ervan is.	normaal	0 – 5 jaar
	hoog	0 – 2 jaar



F.2 Implementatietermijnen door het BOB vastgesteld Normatief

In Tabel 2 zijn implementatietermijnen opgenomen voor voorschriften die nieuw of gewijzigd zijn en een verzwarende betreffen ten opzichte van PGS 25:2021 versie 1.0 – Interim PGS.

De implementatietermijnen zijn richtinggevend en moeten per individueel geval worden afgestemd op de tijd die nodig is om een maatregel te treffen, (bouw)vergund te krijgen en te financieren. Zo zal een hoge urgentie voor het verbeteren van de veiligheid en/of een hoge veiligheidswinst vragen om een kortere implementatietermijn.

Omdat sommige voorschriften meerdere maatregelen bevatten, is een implementatietermijn opgenomen die een langere periode beslaat en gesplitst kan worden in een korte termijn om bijvoorbeeld operationele/organisatorische maatregelen te treffen en een langere termijn om bijvoorbeeld bouwkundige maatregelen te treffen.

Tabel 2 – Implementatietermijnen gewijzigde en nieuwe maatregelen

PGS 25: 2022	Onderwerp	Wijziging	Maatregelnr. in PGS 25:2021 versie 1.0 Interim	Kernpunt van de wijziging	Aard aanpassing	Termijn (jaar)
M3	Ontwerpeisen	Deel DWW is verwijderd	vs 3.1.4	Onderdeel a over reservoir is vervallen.	Procesinstallatie	0 - 5 jaar
M15	Fundering	Verwijzing naar NEN 6064	vs 3.2.2	Verwijzing naar erkende norm over onbrandbaarheid bouwmaterialen.	Bouwkundig	0 - 10 jaar
M17	Handbediende afsluiter	Aanwezig op min. 10 m van de compressor	§ 7.1	Tekst is maatregel geworden.	Procesinstallatie	0 - 5 jaar
M18	Ondersteunen-de constructie	Tekstueel	vs 5.1.1 (deel)	Oude vs 5.1.1 is gesplitst.		-
M24	Compressor-behulzing		vs 5.1.1 (deel)	Niets gezegd over brandbare materialen, enkel WBDBO 60 min.		-
M25	Beveiliging afleverdruk	Geen verwijzing naar normen	vs 7.5.1	Verwijzingen naar NEN-EN-IEC 61508 en NEN-EN-IEC 61511 zijn vervallen.	Procesinstallatie	-
M27	Ventilatie	Nieuw voorschrift	N.v.t.	Stroomtoevoer mechanische ventilatie blijft intact bij indrukken noodstop.	Randapparatuur	0 - 1 jaar
M28	Leidingwerk in pandige aflevering	Locatie compressor	vs 11.2.1, § 11.1	Extra: compressor en buffer in andere ruimte.	Bouwkundig	0 - 10 jaar
M30	Veiligheids-afsluiter	Tekstueel	vs 11.2.3	Op afstand bedienbare afsluiter = veiligheids-afsluiter.		-
M31	Vulkoppeling	Tekstueel	vs 11.2.5 (deel)	Rest van vs 11.2.5 was gelijk aan vs 6.10.1 (nu M51).		-
M33	Noodstopknop-pen in pandige aflevering	Extra noodstop	N.v.t.	Extra eisen voor 'slow fill'-installaties.	Procesinstallatie	0 - 2 jaar
M36	Gronddekking en corrosie-bescherming	Uitvoering is keuze fabrikant	vs 3.2.8	Uitvoering is opgenomen als toelichting bij de maatregel.	Procesinstallatie	-
M37	Terugslagklep	Nieuwe maatregel	vs 3.1.1	Aanbeveling in opmerking is maatregel geworden.	Procesinstallatie	0 - 5 jaar
M40	Afblaasleiding	Nieuwe eisen	vs 7.3.1 en vs 7.3.2	Aanvullende eisen onder d en e.	Procesinstallatie	0 - 5 jaar
M41	Afblazen bij brand	Doel is aangepast	vs 5.3.1	Voorziening is overdrukbeveiliging geworden. Toelichting verwijst naar smeltveiligheid.	Procesinstallatie	0 - 5 jaar
M42	Motor afzetten	Opschrift aanbrengen	vs 3.8.2	Vaartuigen toegevoegd.	Operationeel	0 - 1 jaar
M44	Afleveren via aflevertoestel	Opschrift aanbrengen	vs 6.2.1 (deel)	Vaartuigen toegevoegd.	Operationeel	0 - 1 jaar
M45	Dodemanskop	Werkings start/stop-knop	vs 6.2.1 (deel)	Deel bediening via start/stop knop is vervallen.	Procesinstallatie	0 - 5 jaar
M46	Afleveren alleen aan voertuigen	Opschrift aanbrengen	§ 6.3	Tekst is maatregel geworden, voertuigen toegevoegd.	Operationeel	0 - 1 jaar
M48	Bedienings-instructie	Opschriften aanbrengen	vs 6.5.1 (deel)	Aanvulling met pictogrammen.	Operationeel	0 - 1 jaar
M50	Ventilatie aflevertoestel	Eis omkasting	§ 6.7	Tekst is maatregel geworden.	Operationeel	0 - 1 jaar
M52	Keuring aflever slang	Onderhoudsvoorschriften	vs 9.2.1	Toegevoegd: inspectie en testen volgens fabrikantvoorschriften.	Onderhoud	0 - 1 jaar
M53	Aflever slang	Tekstueel	vs 6.9.1 en vs 11.2.4	Twee voorschriften vervangen door één maatregel.		-
M54	Indicatie buiten gebruik	Aanduiding aanbrengen	-	Zichtbare indicatie.	Operationeel	0 - 1 jaar
M55	Beveiliging door temperatuur-detectie	Controle-frequentie	vs 3.9.1 en vs 9.3.2	Toevoeging: tweemaaljaarlijkse controle branddetectie-apparatuur.	Onderhoud	0 - 1 jaar
M56	Gasdetectie	Eisen opvolgacties	vs 11.5.1 (deel)	Geheel aangepast: locatie detectoren o.b.v. risicoanalyse.	Randapparatuur	0 - 1 jaar
M57	Gasdetectie, verwerking	Eisen opvolgacties	vs 11.5.1 (deel)	Alleen vierde (van acht) alinea van vs 11.5.1.	Randapparatuur	0 - 1 jaar
M58	Instrumentele beveiliging	Eisen opvolgacties	vs 11.5.1 (deel)	Alleen vijfde (van acht) alinea van vs 11.5.1.	Randapparatuur	0 - 1 jaar
M59	Gasdetectie, verwerking	Eisen opvolgacties	vs 11.5.1 (deel)	Alleen zevende (van acht) alinea van vs 11.5.1.	Randapparatuur	0 - 1 jaar
M60	Gasdetectie in pandig	Eisen opvolgacties	vs 11.5.1 (deel)	Extra: plaatsbepaling door aard en omvang lekbron. Rest van vs 11.5.1 staat in M57, M58, M59 en M61.	Randapparatuur	0 - 1 jaar
M61	Gasdetectie, aanleg en controle	Tekstueel	vs 11.5.1 (deel) vs 11.5.2 (deel)	Alleen achtste (van acht) alinea van vs 11.5.1.		-
M62	Vervulling gasdetectie	Tekstueel	vs 11.5.2 (deel)	Voorschrift 11.5.2 is verdeeld over M61 en M62.		-
M69	Keurings-documenten in logboek	Gegevens-opslag	vs 10.2.1	Locatie keuringspapieren.	Organisatorisch	0 - 1 jaar
M73	Inhoud logboek	Document-wijziging	vs 10.2.1	Materiaal-certificaten zijn vervallen.		-
M75	Bliksem-beveiliging	Nieuw voorschrift	N.v.t.	Eisen uit NEN EN IEC 62305-2.	Randapparatuur	0 - 1 jaar
M78	Interne afstanden	Extra interne afstand	vs 3.4.1 en vs 5.4.1	5 m ook tot afleverpunt, tenzij muur is geplaatst. Daarnaast overige interne veiligheids-afstanden, zie PGS 16. Spiegelvevoorschrift opgenomen in M79.	Bouwkundig	0 - 10 jaar
M81	Bluswater-voorziening	Tekstueel	vs 3.1.9 (deel)	Twee brandkranen tegelijk naar de toelichting.		-
M82	Benadering compressor en bufferopslag	Tekstueel	vs 3.1.9 (deel)	Splitting over M81 en M82.		-
M83	Brand-blusmiddelen	Eisen gebruik en locatie	vs 3.1.7	Voldoende, onbelemmerd te bereiken, poederblusser binnen 5 m van de tankzuil.	Randapparatuur	0 - 1 jaar
M84	Brand-blusmiddelen	Plaats brand-blustoestel	vs 3.1.7 en vs 3.1.8	Zichtbaarheid en bereikbaarheid.	Randapparatuur	0 - 1 jaar
M85	Eisen aan blusmiddelen	Verwijzing naar NEN-EN 2	vs 3.1.7	Verwijzing naar NEN-EN 2 en NEN-EN 3. Opmerkingen 2 en 3 zijn overgenomen als toelichting.	Randapparatuur	0 - 1 jaar

M86	Controle brand-blusmiddelen	Termijn-verlenging	vs 9.3.1	Brandblussers eens per 2 jaar controle: NEN 2559 in de toelichting.	Onderhoud	-
M89	Locatie noodstop	Locatie	-	Max. 10 m.	Procesinstallatie (hoog veiligheidsniveau)	0 - 2 jaar
M90	Op afstand bedienbare afsluuters	Opvolg-acties	vs 11.2.3	Uitvoering op afstand bedienbare afsluuters.	Procesinstallatie	0 - 5 jaar
M92	Uitvoering noodstop	Nieuw voorschrift, verwijzing norm	N.v.t.	Verwijzing naar NEN-EN-IEC 60947-5-5.	Procesinstallatie (hoog veiligheidsniveau)	0 - 2 jaar
M93	Reset na noodstop	Nieuw voorschrift	N.v.t.	Installatie weer in bedrijf na indrukken noodstop.	Organisatorisch	0 - 1 jaar
M94	Noodplan	Document wijziging	vs 3.7.1	Toegevoegd: noodnummer moet 24/7 bereikbaar zijn. Verwijderd: noodplan moet jaarlijks worden geoefend.	Operationeel	0 - 1 jaar
M96	Aanduiding afsluiter	Nieuwe maatregel	§ 7.1	Plaats in maatregel, evenals bereikbaarheid.	Procesinstallatie	0 - 5 jaar
M97	Rookverbod	Opschrift aanbrengen	vs 3.8.1	Vaartuigen toegevoegd.	Operationeel	0 - 1 jaar

PGS 25

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.2 Constructie en installatie

PGS 25 maatregel M3

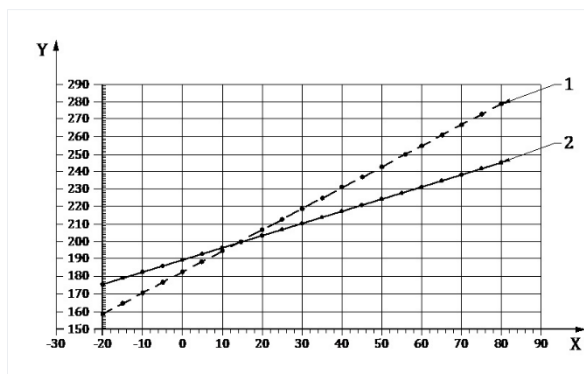
Aardgaskwaliteit

De aardgasafleverinstallatie is zo ontworpen en uitgevoerd dat:

- A het aardgas dat wordt afgeleverd aan het voertuig, geen vaste deeltjes en/of vloeistof bevat;
- B de afleverdruk van het aardgas in het voertuig niet meer bedraagt dan:
- óf 20 MPa (200 bar) overdruk voor afleverinstallaties zonder temperatuurcompensatie;
 - óf het voor temperatuur gecorrigeerde equivalent van 20 MPa (200 bar) overdruk en 288 K (15 °C) gastemperatuur, voor afleverinstallaties met temperatuurcompensatie. Zie afbeelding 4.

Afbeelding 4 – Cilinderdruk versus temperatuur

[Bekijk deze afbeelding in een nieuw venster](#)



Legenda

1 Druk gecompenseerd met compressibiliteit bij 15 °C

2 Druk volgens ideale gaswet bij 15 °C en 200 bar

X Temperatuur in graden Celsius: T(°C)

Y Cilinderdruk in bar

PGS 25 maatregel M13

Gasdroger

Het aardgas van een aardgasafleverinstallatie die is aangesloten op een gasdistributienet, heeft een waterdampgehalte van maximaal 30 mg per normaal kubieke meter voordat dit gas wordt toegevoerd aan de bufferopslag en/of de afleverzuil voor aflevering naar het voertuig.

Toelichting

Hiervoor kan een gasdroger worden toegepast.



PGS 25 maatregel M14

Uitvoering gasdroger

Indien aanwezig, is de gasdroger zo:

- geïnstalleerd en onderhouden dat de goede werking van deze installatie altijd is gewaarborgd;
- uitgevoerd dat het in het aardgas aanwezige odorant niet wordt verwijderd uit het gas.

Toelichting

In dit geval voldoet silicagel niet omdat dit middel niet alleen het vocht, maar ook de odorant en de hogere koolwaterstoffen absorbeert.

PGS 25 maatregel M15

Fundering

Onder de CNG-afleverinstallatie is een doelmatige fundering en draagconstructie aangebracht. Een fundering of draagconstructie is vervaardigd uit materiaal dat een brand niet onderhoudt volgens NEN EN ISO 1182.

PGS 25 maatregel M17

Handbediende afsluiter

In de gastoevoerleiding naar een compressor moet op een afstand minimaal 10 m van de compressorinstallatie een goed bereikbare handbediende afsluiter zijn aangebracht.

PGS 25

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.3 Bufferopslag voor CNG

PGS 25 maatregel M18

Vloer en constructie bufferopslag

De vloer en ondersteunende constructie van de bufferopslag hebben een brandwerendheid van 60 min conform NEN-EN 1363.

De eis van 60 min brandwerendheid van de ondersteunende constructie van de bufferopslag is niet van toepassing als in geval van brand de gehele installatie drukloos wordt gemaakt conform M41. De gehele installatie moet drukloos zijn voordat eventuele draagconstructies of drukhouders bezwijken.

PGS 25 maatregel M19

Opslag aardgas

In het afleverstation wordt het aardgas niet anders opgeslagen dan in een bufferopslag.

PGS 25

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.4 Compressoren

PGS 25 maatregel M21

Trillingvrije opstelling

Een compressor is trillingvrij opgesteld ten opzichte van de omgeving conform de richtlijn SBR 1 van de Stichting Bouwresearch. Er zijn geen starre verbindingen aanwezig tussen de compressor en enig vast opgesteld onderdeel van de aardgasafleverinstallatie.

PGS 25 maatregel M22



Trillingsdempend leidingdeel

De zuig- en persleiding(en) van een compressor zijn voorzien van een trillingsdempend gedeelte dat zo dicht mogelijk bij de compressor is aangebracht.

PGS 25 maatregel M23

Terugslagklep

Onmiddellijk na het trillingsdempende deel in de persleiding moet een terugslagklep zijn geïnstalleerd.

PGS 25 maatregel M24

Brandwerendheid behuizing

De brandwerendheid van eventuele toegepaste buffercompressorbehuizing is 60 min WBDBO.

Toelichting

Bij warmtestraling van buitenaf richting de CNG-installatie wordt in de buitenlucht een afstand van 10 m gelijkgesteld aan een WBDBO van 60 min (PGS 15).

De inhoud van de drukhouders op de voertuigen zijn hier niet inbegrepen.

PGS 25

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.5 Tankzuil/afleverstation

PGS 25 maatregel M25

Beveiliging afleverdruk

De afleverdruk van het aardgas in het voertuig wordt beveiligd door een onafhankelijk werkend mechanisch of elektronisch beveiligingssysteem tegen overdruk. Deze beveiliging functioneert zodanig dat de afleverdruk niet meer kan bedragen dan de in M3 genoemde maximale afleverdruk.

PGS 25 maatregel M27

Stroomtoevoer mechanische ventilatie

Als voor het ventileren van de ruimte mechanische ventilatie aanwezig is, dan blijft de stroomtoevoer intact bij het indrukken van de noodstop.

PGS 25

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.6 Inpandige aflevering

PGS 25 maatregel M28

Opstelling leidingen en onderdelen

Het leidingwerk bevindt zich zo veel mogelijk buiten de inpandige afleverruimte. De compressor en bufferinstallatie zijn in een andere ruimte opgesteld dan de ruimte waar de voertuigen inpandig worden afgetankt.

Toelichting

Hierbij kan bijvoorbeeld een uitvoering worden gekozen waarbij zich op het dak van de afleverruimte een verzamelleiding bevindt waarvan de aftakkingen naar de aflevertoestellen apart worden doorgevoerd.

PGS 25 maatregel M29

Leidingwerk bovengronds



Binnen de in pandige afleverruimte wordt het leidingwerk bij voorkeur bovengronds en in het zicht aangelegd. De verbindingen in het leidingwerk zijn bij voorkeur gelast uitgevoerd en zo gemonteerd dat periodieke visuele inspectie kan worden uitgevoerd. De gasleiding is herkenbaar (okergeel – RAL 1004).

PGS 25 maatregel M30

Veiligheidsafsluiter

In de centrale toevoerleiding naar de in pandige aflevertuistellen is een veiligheidsafsluiter geplaatst.

Veiligheidsafsluiters zijn zo uitgevoerd dat deze bij het wegvallen van de bekrachtiging automatisch de veilige stand innemen ('fail safe').

PGS 25 maatregel M31

Vulkoppeling

De vulkoppeling is voorzien van een retour- of afvoerleiding zodat bij het drukloos maken geen aardgas in de in pandige afleverruimte vrijkomt.

Toelichting

Bij het loskoppelen van de vulaansluiting kan een zeer geringe hoeveelheid aardgas onder atmosferische druk vrijkomen.

PGS 25 maatregel M32

Uitblaasopening ventilatiesysteem

De uitblaasopeningen van het ventilatiesysteem van de in pandige afleverruimte zijn zo gesitueerd dat de uittredende lucht op een veilige plaats in de buitenlucht wordt afgevoerd.

PGS 25 maatregel M33

Noodstopknoppen in pandige afleverinstallatie

De in pandige afleverinstallatie is voorzien van noodstopknoppen. Voor 'fast-fill'-installaties gelden geen aanvullende eisen ten opzichte van buitenopstellingen. Voor 'slow-fill'-installaties zijn de noodstopknoppen aangebracht bij de (nood)uitgangen en/of vluchtroutes.

PGS 25 maatregel M34

Slang ophangen

Voor in pandig afleveren moet de afleverslang na afkoppelen op doelmatige wijze (eventueel automatisch) buiten het bereik van een voertuig worden gebracht.

PGS 25

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.7 Leidingen

PGS 25 maatregel M35

Aanleg bovengrondse leidingen

De hogedrukleidingen van een aardgasafleverinstallatie zijn bij voorkeur bovengronds aangelegd. Als dit niet mogelijk is, mogen deze leidingen in een (droge) goot zijn gelegd. Ondergronds aanleggen is mogelijk als de hogedrukleidingen voldoende beschermd zijn tegen chemische en mechanische invloeden.

PGS 25 maatregel M36

Ondergrondse leidingen



Ondergrondse leidingen hebben minimaal 60 cm gronddekking en zijn aantoonbaar tegen corrosie beschermd.

Toelichting

Bijvoorbeeld door middel van kathodische bescherming of door een PE-mantel.

PGS 25 maatregel M37

Terugslagklep

In de aanvoerleiding vanaf het openbare gasnet is een terugslagklep geplaatst.

PGS 25 maatregel M38

Elektrische isolatie leidingen

De bovengrondse delen van de aardgasafleverinstallatie zijn elektrisch geïsoleerd van de ondergrondse leidingen.

PGS 25

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.8 Drukontlasting en afblaasvoorziening

PGS 25 maatregel M40

Uitvoering afblaasleiding

Een afblaasleiding:

- A kan niet worden afgesloten;
- B heeft een verticale uitstroom naar boven;
- C blaast af op een veilige plaats in de buitenlucht op een hoogte van ten minste 3 m boven het maaiveld, met dien verstande dat deze plaats ten minste 1 m hoger is dan het hoogste gebouw binnen een straal van 5 m;
- D is vervaardigd van een materiaal geschikt voor de toepassing en condities (druk en temperatuur);
- E mag met andere afblaasleidingen met een gelijk drukniveau worden gecombineerd tot een afblaasverzamelleiding, zolang zij elkaar niet nadelig beïnvloeden;
- F is doelmatig tegen weersinvloeden en ook tegen het binnendringen van hemelwater beschermd;
- G is goed verankerd.

Toelichting

De werkgever blijft op grond van de Arbeidsomstandighedenwet verplicht een beleid te voeren dat erop gericht is de werknemers te beschermen tegen explosiegevaar. Het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 3.5 a-f) bevat de bepalingen van de Europese richtlijn 1999/92/EG (ook wel bekend als ATEX 153). Hierin staan de verplichtingen rondom explosiegevaar. De daaraan verbonden risico's voor de werknemer moeten schriftelijk worden vastgelegd in een zogenaamd explosie veiligheidsdocument, dat minimaal bestaat uit:

- een nadere risicoanalyse;
- een gevarenzone-indeling;
- passende technische en organisatorische maatregelen;
- overdrukbeveiliging voorlichting van de werknemers.

PGS 25 maatregel M41

Overdrukbeveiliging

Om bezwijken van de drukhouders bij brand te voorkomen is een overdrukbeveiliging aangebracht die de druk verlaagt tot een niveau waarop er geen gevaar bestaat voor de hulpdiensten.



Toelichting

Dit is bijvoorbeeld een smeltveiligheid.

De voorziening op de bufferopslag bestaat uit twee separate onderdelen (druk en temperatuur).

PGS 25

Paragraaf 7.7 Gebruik van de installatie

Paragraaf 7.7.1 Tanken van CNG

PGS 25 maatregel M42

Buiten werking stellen motor tankend voertuig tijdens aflevering

De motor van het voertuig, vaartuig of werktuig waaraan aardgas wordt afgeleverd, moet buiten werking zijn gesteld vóór het aankoppelen van de afleverslang en mag niet eerder in werking worden gesteld dan nadat deze slang is afgekoppeld en is opgeborgen. Mobiele telefoons moeten voorafgaand aan het afleveren worden uitgezet. Het afleveren van aardgas is daarnaast verboden als daarbij wordt gerookt of op enigerlei wijze ander vuur binnen 5 m van aardgas voerende delen aanwezig is.

PGS 25 maatregel M43

Aflevertoestel onder overkapping

Als boven een aflevertoestel in de buitenlucht een overkapping is aangebracht, dan is dit zo uitgevoerd dat ophoping van aardgas onder de overkapping niet mogelijk is.

PGS 25 maatregel M44

Afleveren enkel via aflevertoestel

Het afleveren van gecomprimeerd aardgas aan voertuigen of vaartuigen die aardgas als motorbrandstof gebruiken, is alleen toegelaten via het aflevertoestel.

PGS 25 maatregel M45

Bediening aflevertoestel

Op het aflevertoestel is een start- en stopknop (of een gecombineerde start/stop-knop) of een zogenaamde dodemansknop aangebracht.

Wanneer de bediening door middel van een start/stop-knop wordt toegepast, dan voldoet de beveiligingsapparatuur van de afleverinstallatie aan specifieke betrouwbaarheidseisen. De beveiligingsklasse van de afleverinstallatie moet conform NEN EN-IEC 61511-1 t/m 3 of NEN-EN-IEC 61508-1 zijn vastgelegd. Aangetoond kan worden dat de toegepaste componenten en architectuur ook aan die vastgestelde klasse voldoen. Binnen de normen is beschreven welke onderzoeken moeten worden uitgevoerd en welke verslaglegging moet worden uitgevoerd. Dit is van toepassing voor zowel bemande als onbemane afleverinstallaties.

In alle overige gevallen vindt bediening plaats middels een dodemansknop. In geval van bediening met een dodemansknop wordt het afleveren van aardgas gestart door het indrukken van deze knop, waarbij de knop tijdens de tankcyclus ingedrukt moet worden gehouden. Het afleveren wordt automatisch beëindigd als de knop niet meer is ingedrukt.

PGS 25 maatregel M46

Afleveren enkel voor motorbrandstof

Gecomprimeerd aardgas wordt alleen afgeleverd aan voertuigen of vaartuigen die aardgas als motorbrandstof gebruiken.



PGS 25 maatregel M48

Instructies en grafische symbolen op aflevertoeistel

Het aflevertoeistel is voorzien van een duidelijke bedieningsinstructie. Deze instructie is permanent, duidelijk zichtbaar en leesbaar aangebracht.

Op het aflevertoeistel is aangegeven waar zich de noodstop(pen) bevind(t)(en).

Het aflevertoeistel is minimaal voorzien van de volgende opschriften en/of pictogrammen:

- motor afzetten;
- roken en open vuur verboden;
- vullen gasflessen en wisselreservoirs verboden;
- mobiele telefoon uitzetten.

Als pictogrammen worden toegepast, moeten ze voldoen aan een daarvoor vastgestelde internationale standaard.

PGS 25 maatregel M49

Afleverslang

Het aflevertoeistel is zo ontworpen en geïnstalleerd dat:

- afslijting van of kronkels in de afleverslang word(t)(en) voorkomen;
- zo veel mogelijk wordt voorkomen dat de afleverslang op de grond ligt.

Toelichting

Als aanvulling op dit voorschrift kan worden overwogen om de plaats van het tankende voertuig op het wegdek te markeren.

PGS 25 maatregel M50

Ventilatie omkasting

Als het aflevertoeistel is voorzien van een kast, dan is deze zowel aan de onderzijde als aan de bovenzijde van de verticale wand voorzien van twee tegenover elkaar liggende ventilatieopeningen waarvan de gezamenlijke doorlaat niet kleiner is dan 50 cm².

Toelichting

Een aflevertoeistel met kast wordt vrijwel alleen toegepast als er sprake is van bemeterd afleveren.

PGS 25 maatregel M51

Vulaansluiting

De afleverslang is voorzien van een vulaansluiting die pas na het aankoppelen van de slang aan het ontvangende brandstofreservoir kan worden geopend. Bij het ontkoppelen van de slang sluit de gastoevoer automatisch en onmiddellijk, of de aansluiting moet drukloos gemaakt worden alvorens deze kan worden ontkoppeld.

PGS 25 maatregel M52

Controle afleverslang

De afleverslang wordt jaarlijks visueel gecontroleerd op beschadigingen. De afleverslang wordt conform voorschriften van de fabrikant geïnspecteerd en getest.

PGS 25 maatregel M53



Uitvoering afleverslang

Een afleverslang moet minimaal voldoen aan de eisen zoals opgenomen in NEN-ISO 15500-17, SAE J 517 of JIS B 8362 (of een daaraan gelijkwaardige norm), wat onder meer betekent dat:

- de slang niet langer is dan 5 m;
- de slang geschikt is voor het transporteren van aardgas;
- de slang vervaardigd is van een materiaal waarvan de luchtdoorlaatbaarheid niet meer bedraagt dan 1.000 normaal kubieke centimeter per m² per dag per 0,1 MPa (1 bar) bij normale bedrijfstemperatuur;
- de slang een barstdruk heeft van minimaal 80 MPa (800 bar);
- de slang is voorzien van betrouwbare, degelijke verbindingen met de overige delen van de installatie;
- de slang is voorzien van een opdruk die minimaal de volgende informatie geeft:
 - maximaal toelaatbare druk;
 - fabricagedatum;
 - de naam van de producent of het bedrijfslogo;
 - en - indien van toepassing - de laatste keuringsdatum.
- het flexibele deel van de slang is voorzien van een opdruk waaruit de eigenschappen en diameter zijn af te leiden;
- de slang een voorziening heeft die de aardgasstroom automatisch onderbreekt in het geval dat een voertuig weggrijdt terwijl de afleverslang nog aangekoppeld is (losbreekkoppeling of 'break away'). De trekkracht om de losbreekkoppeling te activeren mag maximaal 500 N (50 kg) zijn bij 20 MPa (200 bar) slangdruk, gemeten onder de ongunstigste hoek waaronder deze kracht op de slang werkt. Dit wordt getest terwijl de slang wordt belast onder afleverdruk;
- de slang met de slangverbindingen een minimale treksterkte in de langsrichting heeft van minimaal driemaal de verbreekkracht van de losbreekkoppeling;
- de eventuele wapening van de slang corrosievast is.

PGS 25 maatregel M54

Indicatie voor de afnemer bij buiten gebruik gestelde aardgasafleverinstallatie

Wanneer de aardgasafleverinstallatie buiten gebruik is, is hiervan een indicatie aanwezig die duidelijk zichtbaar is voor de afnemer.

PGS 25

Paragraaf 7.7 Gebruik van de installatie

Paragraaf 7.7.2 Bewaken en monitoren

PGS 25 maatregel M55

Temperatuurdetectie

Het aflevertuig (afleverzuil) van een onbemande aardgasafleverinstallatie is voorzien van een temperatuurgevoelig element dat bij een stijging van de temperatuur boven de 343 K (70 °C) in de directe omgeving alle spanning voerende delen van het aflevertuig definitief buiten werking stelt. Ook wordt hiermee automatisch de beheerder of een door deze daartoe aangewezen persoon gealarmeerd.

De branddetectieapparatuur moet jaarlijks worden gecontroleerd en tweejaarlijks worden afgestemd op de brandstof.

PGS 25 maatregel M56

Gasdetectie

Op locaties waar een kans is op een ophoping van CNG, zijn gasdetectors aanwezig die continu de CNG-concentratie meten. Welke locaties dit zijn, moet blijken uit de risicoanalyse.



Toelichting

Toelichting 1: De ophoping van CNG kan bijvoorbeeld plaatsvinden in de behuizing van de CNG-installatie.

NEN-EN-IEC-60079-10-1 beschrijft op welke locaties de kans op lekkage het grootst is.

Toelichting 2: De gasdetectors moeten gemonteerd worden op plaatsen die representatief zijn voor de gehele ruimte of de te bewaken omgeving. De relatieve dampdichtheid van aardgas is kleiner dan die van lucht. Daarom moeten de detectoren nabij of aan het plafond worden gemonteerd.

Het aantal detectoren hangt af van de situatie ter plaatse. Dit is afhankelijk van onder meer het ventilatiepatroon in de ruimte, de grootte van de ruimte en factoren die van invloed zijn op diffusie en/of concentratieopbouw ten gevolge van een gaslekkage.

Voor het bepalen van de plaatsen van de detectoren moet de aard en omvang van de lekbron worden meegenomen.

Het aantal en de situering van de detectoren moet door een deskundige berekend worden, zodanig dat de goede werking is gewaarborgd.

Opmerking:

In de praktijk wordt er vaak van uitgegaan dat elk aflevertuustel niet meer dan één secundaire lekbron met een lekkage van 1 g/s vertoont.

PGS 25 maatregel M57

Vervolgacties gasdetectie

Als gasdetectors worden toegepast, moeten ze worden gekoppeld aan een centraal verwerkingssysteem van waaruit de acties worden aangestuurd. Bij de detectie van gas moeten dezelfde acties worden uitgevoerd als bij een noodstop conform M92. Het verwerkingssysteem moet goed bereikbaar zijn en mag niet in de te bewaken ruimte(n) worden geplaatst. Op het verwerkingssysteem moet de status van de aangesloten detectoren kunnen worden afgelezen.

PGS 25 maatregel M58

Instrumentele beveiliging

Er is een instrumentele beveiliging. Deze is 'fail-safe' uitgevoerd en moet in geval van alarm op het centrale verwerkingssysteem worden geaccepteerd/gereset. Accepteren en resetten mag uitsluitend worden uitgevoerd door vakbekwaam personeel.

Toelichting

Onderbreking in de bekabeling of het falen van de beveiliging resulteert in het veilig afschakelen van de installatie.

PGS 25 maatregel M59

Beveiliging gasdetectiesysteem

Het gasdetectiesysteem is 'fail-safe' uitgevoerd. Een storing in het gasdetectiesysteem moet minimaal optisch, op een centrale plaats, worden signaleerd.

PGS 25 maatregel M60

Gasdetectie in pandig



Gasdetectie wordt bij inpandig aflevering altijd toegepast als onderdeel van de risico reducerende maatregelen.

De gasdetectors zijn gemonteerd op plaatsen die representatief zijn voor de gehele ruimte of de te bewaken omgeving. De relatieve dampdichtheid van aardgas is kleiner dan die van lucht, daarom moeten de detectoren nabij of aan het plafond worden gemonteerd.

Het aantal detectoren hangt af van de situatie ter plaatse. Dit is afhankelijk van onder meer het ventilatiepatroon in de ruimte, de grootte van de ruimte en factoren die van invloed zijn op diffusie en/of concentratieopbouw ten gevolge van een gaslekage.

Voor het bepalen van de plaatsen van de detectoren moet de aard en omvang van de lekbron worden meegenomen.

Het aantal en de situering van de detectoren moet door een deskundige berekend worden, zodanig dat de goede werking is gewaarborgd.

Het gasdetectiesysteem moet continu in werking zijn.

Opmerking:

In de praktijk wordt er vaak van uitgegaan dat elk aflevertuustel niet meer dan één secundaire lekbron met een lekkage van 1 g/s vertoont.

Toelichting

NEN-EN-IEC 60079-29-2 geeft nadere informatie over de selectie, installatie, het gebruik en onderhoud van detectoren van brandbare gassen (en zuurstof).

PGS 25 maatregel M61

Onderhoud gasdetectie

Het gasdetectiesysteem wordt geïnstalleerd volgens de instructies en specificaties van de fabrikant.

Om altijd verzekerd te zijn van de juiste werking van het gasdetectiesysteem is het noodzakelijk dat er periodiek onderhoud wordt gepleegd. Onderhoud vindt plaats conform de onderhoudsvorschriften van de fabrikant. Het onderhoud wordt uitgevoerd door vakbekwaam personeel. Tijdens het periodiek onderhoud wordt minimaal:

- elke gasdetector gekalibreerd door middel van een gecertificeerd ijk-gasmengsel;
- het gehele systeem gecontroleerd op de gewenste instellingen;
- een algehele functietest uitgevoerd inclusief de gekoppelde acties.

Hiervan kan worden afgeweken als de toegepaste meettechniek dit toelaat, te beoordelen door de fabrikant. De functietest wordt echter altijd tweemaal per jaar uitgevoerd.

PGS 25 maatregel M62

Vervuiling gasdetectie

Speciale aandacht wordt gegeven aan detectoren die zich in een omgeving bevinden, waar deze snel vervuilen of worden blootgesteld aan stoffen die de levensduur van de detector kunnen bekorten.

Van alle onderhoudshandelingen wordt in het logboek een aantekening gemaakt, vergezeld van een serviceraapport van de fabrikant/leverancier.



PGS 25

Paragraaf 7.8 Onderhoud, keuring, documentatie en training

Paragraaf 7.8.3 Registratie en documentatie

PGS 25 maatregel M69

Documenten

De documenten genoemd in MW67 en MW68 worden in het logboek opgenomen.

PGS 25 maatregel MW67

Keuring voor ingebruikneming

Voordat een nieuwe aardgasafleverinstallatie in gebruik wordt genomen, wordt de aangewezen drukapparatuur gekeurd door een NL-CBI. Bij goedkeuring van een nieuwe installatie wordt een verklaring van ingebruikneming (VVI) afgegeven. De keuring voor ingebruikneming van niet aangewezen drukapparatuur wordt uitgevoerd door een deskundige.

Toelichting

Dit betreft het gebruik van de aardgasafleverinstallatie, zie ook Paragraaf 7.2. Bij de keuring voor ingebruikneming controleert de NL CBI:

- of de aardgasafleverinstallatie overeenkomt met de documentatie van de fabrikant en de gegevens op de kenplaat;
- de uitwendige toestand van de CNG-installatie;
- de werking van de veiligheidsappendages;
- de plaats van opstelling van de CNG-installatie.

REFERENTIES

Warenwetbesluit drukapparatuur 2016, artikel 21.

Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 7.4a.

PGS 25 maatregel MW68

Herbeoordeling

De herbeoordeling van de aangewezen drukapparatuur wordt uitgevoerd door de NL-CBI. Deze geeft een verklaring van herkeuring af. De overige onderdelen worden gekeurd door een deskundige. De NL-CBI of de deskundige bepaalt de herkeuringstermijn. De NL-CBI volgt daarbij de wettelijke termijnen.

Toelichting

Zie Paragraaf 7.2 onder 'gebruik'. Bij de herbeoordeling controleert de NL-CBI:

- de inwendige toestand van de aangewezen drukapparatuur;
- de uitwendige toestand van de aangewezen drukapparatuur;
- de werking van de veiligheidsappendages.

Paragraaf 7.8.2 bevat de keuringstermijnen en in Hoofdstuk 8 is een voorbeeld van een praktisch onderhoudsschema gegeven.

REFERENTIES

Warenwetbesluit drukapparatuur 2016, artikel 22.

Warenwetregeling 2016, artikel 5.

Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 7.4a.



PGS 25 maatregel M70

Installatieboek

Voor de aardgasafleverinstallatie is een installatieboek aanwezig, bestaande uit een bedrijfshandleiding en een logboek.

Voor onbemande aardgasafleverinstallaties (zonder toezicht) is het installatieboek aanwezig bij de beheerder of een door de beheerder daartoe aangewezen persoon, dan wel op het hoofdkantoor van het afleverstation.

PGS 25 maatregel M72

Bedrijfshandleiding

De bedrijfshandleiding bevat naast het in MW4 genoemde, ten minste:

- een inhoudsopgave;
- een instructie voor het personeel dat de aardgasafleverinstallatie beheert. Deze instructie bevat de procedure voor in en uit bedrijf nemen, normaal bedrijf en storingen, en ook richtlijnen en aanwijzingen voor veiligheidsaspecten, waaronder een noodplan;
- voorschriften voor de inspectie, uit te voeren door de beheerder van de locatie waarop de activiteiten plaatsvinden, of diens gemachtigde;
- voorschriften voor onderhoud te verrichten door de beheerder van de activiteiten of diens gemachtigde;
- een beschrijving van de installatie aan de hand van een tekening, inclusief de ligging van de leidingen en een installatieschema.

PGS 25 maatregel M73

Logboek

Het logboek bevat ten minste:

- alle rapporten over inspecties, keuringen en controles onder vermelding van datum en resultaten. Als deze rapporten op een centraal punt worden gearhiveerd, worden de rapportnummers en de datum ervan in het installatieboek vermeld. Deze vermelding is voorzien van de handtekening van degene die de inspecties heeft verricht;
- een plattegrondtekening waarop de installatie met de bijbehorende gevarenczones zijn aangegeven;
- officiële documenten (of een kopie daarvan), waaronder:
- keuringsverklaring van de installatie;
- vergunningen.

Bijzonderheden kunnen zijn:

- afwijking van de in de bedrijfshandleiding vastgelegde normale bedrijfsvoering;
- zich voorgedaan hebbende gevaarlijke situaties;
- overige bijzonderheden.

PGS 25

Paragraaf 7.9 Veiligheid

Paragraaf 7.9.1 Algemeen

PGS 25 maatregel M75

Bliksembeveiliging

De CNG-afleverinstallatie is beveiligd tegen bliksem overeenkomstig de beveiligingsklasse die volgt uit een RI&E.

De risicobeoordeling is uitgevoerd volgens NEN-EN-IEC 62305-2.



PGS 25 maatregel M76

Geen toegang voor onbevoegden

Er zijn afdoende voorzieningen getroffen, die verhinderen dat onbevoegden bij de compressorinstallatie, met inbegrip van de eventuele bufferopslag, kunnen komen.

Toelichting

Bijvoorbeeld door de compressor en buffer in een afgesloten ruimte te plaatsen of door een hekwerk om de installatie heen te plaatsen.

Dit kan worden verwezenlijkt door bijvoorbeeld het plaatsen van een hekwerk (van 1,8 m), het opstellen op een bewaakt terrein of het opstellen in een afgesloten ruimte.

PGS 25 maatregel M77

Aanrijdbeveiliging

De aardgasafleverinstallatie moet op doelmatige wijze tegen aanrijding door voertuigen zijn beschermd.

PGS 25

Paragraaf 7.9 Veiligheid

Paragraaf 7.9.2 Interne veiligheidsafstanden

PGS 25 maatregel M78

Domino-effecten als gevolg van vloeibare brandstoffen

Om mogelijke domino-effecten bij brand te voorkomen liggen de bufferopslag en de compressor meer dan 5 m van een afleverpunt of ontvangpunt voor vloeibare brandstoffen, tenzij er een muur (of volledige behuizing) met een brandwerendheid van minimaal 60 min, in overeenstemming met NEN-EN 1363, tussen de bufferopslag en het afleverpunt of ontvangpunt is geplaatst (voor de afmetingen van de muur zie M80).

Toelichting

In de te ontwikkelen PGS 38 (werktitel: ‘multi-energies tankstations’) worden maatregelen opgenomen voor interne afstanden tussen verschillende typen tankstations.

PGS 25 maatregel M79

Objecten buiten erfafscheiding

Als zich aan de andere zijde van de erfafscheiding objecten bevinden die de buffer in geval van brand aan warmtestraling kunnen blootstellen, is de afstand van de buffer tot die objecten minimaal gelijk aan de minimale afstand tussen de buffer en een object binnen de erfafscheiding

Toelichting

Dit geldt ook voor incidenteel aanwezige objecten, bijvoorbeeld op een parkeerterrein.

PGS 25 maatregel M80

Afstand tot grens locatie

Voor de afstanden die moeten worden aangehouden tussen onderdelen van de CNG-installatie en de grens van de locatie, wordt verwezen naar het Besluit activiteiten leefomgeving.

PGS 25

Paragraaf 7.9 Veiligheid

Paragraaf 7.9.3 Brandveiligheid



PGS 25 maatregel M81

Bluswatervoorzieningen

Op een afstand van minimaal 15 m en maximaal 40 m van een door de brandweer te gebruiken toegang van bufferopslag en compressor(gebouw) is een primaire bluswatervoorziening aanwezig. De capaciteit van de bluswatervoorziening bedraagt minimaal 60 m³/h.

Toelichting

Bij gelijktijdig gebruik van twee brandkranen is de capaciteit ook minimaal 60 m³/h.

Bij afwijking van deze maatregel kan gebruikgemaakt worden van de Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid 2019.

PGS 25 maatregel M82

Bereikbaarheid uit twee richtingen

De compressor en de bufferopslag zijn altijd, op een veilige en gemakkelijke wijze, uit twee tegenovergestelde richtingen, met een blusvoertuig tot op een afstand van 40 m of minder te benaderen.

PGS 25 maatregel M83

Brandblusser

Er zijn voldoende brandblusmiddelen aanwezig die geschikt zijn voor de bestrijding van een beginnende brand.

Brandblusmiddelen zijn voor onmiddellijk gebruik beschikbaar en kunnen onbelemmerd worden bereikt.

Binnen 5 m van elke tankzuil is een poederblusser aanwezig met een inhoud van ten minste 9 kg.

Toelichting

Op elk brandblusmiddel is met een symbool aangegeven voor welke soort brand dit brandblusmiddel geschikt is. De brandblusser bij de tankzuil is bedoeld voor een beginnende voertuigbrand en niet voor het bestrijden van een gasbrand.

PGS 25 maatregel M84

Aanwezigheid blusmiddelen

Nabij een aflevertuistal is een blusmiddel aanwezig, geschikt voor de bestrijding van een beginnende brand. De blusmiddelen zijn voor iedereen zichtbaar en kunnen onbelemmerd worden bereikt.

Toelichting

Op elk blusmiddel is met een symbool aangegeven voor welke brand het blusmiddel geschikt is.

In besloten ruimtes is CO₂ als blusmiddel niet toegestaan vanwege de kans op verstikkingsgevaar.

PGS 25 maatregel M85

Eisen aan blusmiddelen

Een brandblustoestel is geschikt voor de brandklassen A, B en C volgens NEN-EN 2 en voldoet aan de eisen van de NEN-EN 3:reeks. De eigenschappen, prestatie-eisen en beproevingsmethoden van het brandblustoestel zijn gebaseerd op NEN-EN 3-7:2004+A1:2007, waaruit blijkt dat dit geschikt is voor de bestrijding van brandklassen A, B en C. Blustoestellen hebben een blusvermogen van ten minste 43A/233B volgens NEN-EN 3-7.



Toelichting

Het blusvermogen van 43A/233B is gekozen uit oogpunt van veiligheid. Het is van toepassing op zowel een brand van vaste stoffen als een vloeistofbrand, terwijl ook moet worden gerekend met het gebruik van het brandblustoestel door personen die daarin niet geoefend zijn. Het blusvermogen kan worden gerealiseerd door zowel een poeder- als een schuimblusser. De minimumblusduur bij dit blusvermogen is 15 s. Ook voor een ongeoefende biedt dit voldoende kans op het blussen van een brand.

PGS 25 maatregel M86

Onderhoud blustoestel

Adequaat onderhoud van brandblussers en brandslanghaspels vindt plaats. Het onderhoud omvat in elk geval ook een controle op de goede werking van brandblussers en brandslanghaspels. Voor brandslanghaspels vindt onderhoud in elk geval elk jaar plaats. Voor brandblussers is dit elke twee jaar.

Toelichting

Als wordt voldaan aan NEN 2559, betekent dit dat er sprake is van een adequate wijze van onderhoud en controle.

PGS 25

Paragraaf 7.9 Veiligheid

Paragraaf 7.9.5 Noodplan, incidenten en calamiteiten

PGS 25 maatregel M89

Noodstop

Op een afstand van maximaal 10 m vanaf een aflevertuistel is op een te allen tijde goed bereikbare plaats een noodstop aangebracht. Het uitgangspunt bij de plaatsing van de noodstopknop is goede zichtbaarheid en bereikbaarheid in de vluchtwegrichting.

Ook is in de nabijheid van de compressorunit een noodstopknop aangebracht.

Bij de bediening van de noodstop wordt automatisch de beheerder of een door deze daartoe aangewezen persoon gealarmeerd.

Als er sprake is van een bemand tankstation, dan is ook een noodstopknop aanwezig in de verkoopruimte.

PGS 25 maatregel M90

Op afstand bedienbare afsluiters

De installatie is voorzien van (een) op afstand bedienbare afsluiter(s) conform NEN-EN-ISO 4126-1 die de gastoevoer afsluit(en) bij een calamiteit. Deze veiligheidsafsluiter(s) word(t)(en) geactiveerd door een noodstop. De aansturing voldoet aan M92. Zie afbeelding 1.

Bij het bedienen van de noodstopknop wordt automatisch:

- de aardgasafleverinstallatie spanningsloos met uitzondering van de gecontroleerde mechanische explosieveilge ventilatie van de compressorruimte en andere ATEX-gezoneerde ruimte;
- de toevoer van aardgas aan het voertuig aan het begin van de afleverslang geblokkeerd;
- het transport van aardgas tussen de compressorinstallatie, de buffer(secties) en afleverpunten, en tussen de buffersecties onderling, geblokkeerd. Als meerdere aflevertuistellen op de bufferopslag zijn aangesloten, mag de aflevering met een centrale afsluiter worden onderbroken.

PGS 25 maatregel M91



Bediening noodstop

Het bedienen van de noodstopknop leidt tot de stopzetting van een gevaarlijk proces binnen de kortst mogelijke tijd zonder extra risico's te scheppen.

Toelichting

Toelichting 1: In de praktijk wordt hiervoor vaak in het ontwerp een op afstand bedienbare afsluiter in de gastoevoerleiding toegepast.

Toelichting 2: Bij eventuele in pandige aflevertuistellen wordt hiervoor ook vaak in het ontwerp een op afstand bedienbare afsluiter in de gastoevoerleiding naar deze aflevertuistellen toegepast.

REFERENTIES

Essentiële veiligheids- en gezondheidseisen in de Machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage I, paragraaf 1.2.4.3., geldend via het Warenwetbesluit machines.

PGS 25 maatregel M92

Uitvoering noodstop

Noodstoppen aan afleverinstallaties zijn uitgevoerd conform categorie '0' van NEN-EN-ISO 13850. De hardwarematige uitvoeringen voor de noodstoppen voldoen aan NEN-EN-IEC 60947-5-5.

PGS 25 maatregel M93

Reset na noodstop

Na het bedienen van de noodstopknop wordt de installatie niet eerder in bedrijf gesteld dan nadat de reden van het bedienen van de noodstopknop bekend is en de aanleiding hiertoe is opgeheven.

PGS 25 maatregel M94

Noodplan en noodnummer

Voor de aardgasafleverinstallatie is een noodplan uitgewerkt. Dit noodplan is gericht op het voorkomen van nadelige gevolgen die verbonden zijn aan het vrijkomen van grote hoeveelheden aardgas. Een exemplaar van dit noodplan is in de inrichting aanwezig op een gemakkelijk bereikbare plaats. Bij een onbemande aardgasafleverinstallatie (zonder toezicht) is het noodplan bij de beheerder of een door deze daartoe aangewezen persoon aanwezig. Het zichtbaar aangebrachte noodnummer van de beheerder is bij onbemande installaties 24 uur per dag bereikbaar.

PGS 25 maatregel M95

Eisen geïnstrueerd persoon bij 'zelf-tanken onder toezicht'

In geval van een aardgasafleverinstallatie waar 'zelf-tanken onder toezicht' plaatsvindt, moet de toezichthoudende persoon:

- 18 jaar of ouder zijn;
- beschikken over een telefoon;
- op de hoogte zijn van de in acht te nemen veiligheidsvoorschriften bij normaal bedrijf;
- op de hoogte zijn van de noodzakelijk te verrichten handelingen in geval van een incident;
- op de hoogte zijn van de inhoud van het noodplan.

PGS 25

Paragraaf 7.9 Veiligheid

Paragraaf 7.9.6 Pictogrammen en aanwijzingen

PGS 25 maatregel M96



Aanduiding handbediende afsluiter

De plaats van de afsluiter is duidelijk aangegeven. De afsluiter is zo geplaatst dat deze goed bereikbaar is en beschadiging door verkeer niet mogelijk is.

Toelichting

Zie M17 voor de plaats van de handbediende afsluiter.

PGS 25 maatregel M97

Verbodsbord roken en open vuur

Bij het afleveren van aardgas aan een voertuig of vaartuig dat aardgas als motorbrandstof gebruikt, wordt niet gerookt en is geen vuur aanwezig. Op of nabij een aflevertuistel is op duidelijke wijze door middel van ten minste 50 mm hoge letters aangegeven in kapitalen: 'ROKEN EN OPEN VUUR VERBODEN'.

Artikel 4.487 (externe veiligheid: tanken in brandstofreservoir)

- 1 CNG wordt getankt in een brandstofreservoir dat is bevestigd aan een voertuig, vaartuig of werktuig en dat is bedoeld voor de aandrijving daarvan en de berging van CNG.
- 2 Gasflessen en wisselreservoirs worden niet getankt met CNG.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.487 (externe veiligheid: tanken in brandstofreservoir) Het eerste lid bepaalt dat het alleen is toegestaan CNG te tanken in een brandstofreservoir van een motorvoertuig. Het reservoir moet dienen voor de aandrijving van het motorvoertuig en daaraan zijn bevestigd.

Het vullen van (losse) gasflessen en wisselreservoirs met CNG is op grond van het tweede lid niet toegestaan. Voor het vullen van losse gasflessen moet men een speciaal gasvulstation bezoeken.

Toelichting artikel 4.487 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De wijzigingen in dit artikel hangen samen met de wijzigingen in het toepassingsbereik die zijn doorgevoerd in artikel 4.481 Bal.

Artikel 4.487a (overgangsrecht: afstand)

De artikelen 4.484, eerste lid, en 4.485 zijn niet van toepassing op het tanken van voertuigen, vaartuigen of werktuigen met CNG dat voor de inwerkingtreding van dit besluit al rechtmatig werd verricht, mits die activiteit naar aard en omvang niet verschilt van de activiteit zoals deze werd verricht voor de inwerkingtreding van dit besluit.

Toelichting artikel 4.487a (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een inhoudelijke toelichting wordt verwezen naar de toelichting op artikel 4.475 (nieuw) Bal.



§ 4.38 **TANKEN EN OPSLAAN VAN WATERSTOF; uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels**

Artikel 4.488 (toepassingsbereik)

- 1 Deze paragraaf is van toepassing op het tanken van voertuigen of werktuigen met gasvormige waterstof.
- 2 Als voertuigen of werktuigen met gasvormige waterstof worden getankt, is deze paragraaf ook van toepassing op het daarnaast opslaan van gasvormige waterstof.
- 3 Deze paragraaf is niet van toepassing als de installatie een nominale druk heeft van meer dan 70.000 kPa.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.488 (toepassingsbereik) Dit artikel regelt dat het tanken van motorvoertuigen met gasvormige waterstof, het daarvoor opslaan van gasvormige waterstof op het land en het vullen van een opslaginstallatie voor waterstof onder het toepassingsbereik van deze paragraaf vallen. In de regel wordt waterstof ingezet als energiedrager voor de voortdrijving van een voertuig. In een zogeheten brandstofcel reageert waterstof met zuurstof, waarbij stoom en elektriciteit ontstaat. Met de elektriciteit wordt een elektromotor gevoed die dient voor de aandrijving van het voertuig. De stoom wordt als waterdamp afgevoerd. Omdat waterstof bij een normale temperatuur en druk een vrij lage energiedichtheid heeft, worden zeer hoge drukken gebruikt om toch nog enige energiedichtheid te bereiken.

Deze paragraaf gaat niet over het tanken van vloeibare waterstof. Het is vooralsnog niet de verwachting dat waterstof in vloeibare vorm zal worden toegepast. Een belangrijke belemmering daarvoor is dat ongeveer een derde van de energie-inhoud van de waterstof moet worden gebruikt om de waterstof vloeibaar te maken. Daarbij speelt een rol dat daarvoor een extreem lage temperatuur bereikt moet worden.

Deze paragraaf is niet van toepassing als de installatie een nominale druk heeft van meer dan 70.000 kPa. Als deze grens wordt overschreden zullen in de omgevingsvergunning voorschriften worden opgenomen.

Uit de samenhang met de paragrafen 3.8.6 en 3.8.10 volgt dat het toepassingsbereik van deze paragraaf niet alleen ziet op het bieden van gelegenheid om te tanken (tankstation) maar ook op het tanken van motorvoertuigen door het eigen personeel (opslag- en transportbedrijven).

Toelichting artikel 4.488 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een inhoudelijke toelichting wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.472 Bal.

Artikel 4.489 (externe veiligheid: PGS 35)

Met het oog op het waarborgen van de veiligheid wordt bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.488, voldaan aan PGS 35.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.489 (externe veiligheid: PGS 35) Dit artikel regelt dat bij het verrichten van de activiteit moet worden voldaan aan PGS 35. Het waterstofreservoir en de daarop aangesloten leidingen moeten voldoen aan de bepalingen van deze PGS. Naast algemene constructie-eisen in hoofdstuk 2 zijn er constructie-eisen beschreven in de PGS die specifiek gelden voor een van de volgende vormen van tanken van waterstof: gasvormige waterstof via leiding, gasvormige waterstof via verrijdbare eenheden en vloeibare waterstof (zoals hiervoor opgemerkt valt het tanken van vloeibare waterstof niet onder het toepassingsbereik van deze paragraaf). In sommige gevallen komen constructie-eisen voor bij meerdere vormen van tanken van waterstof. Hoofdstuk 2 wordt afgesloten met veiligheidsaspecten van waterstof. In hoofdstuk 3 van de PGS 35 worden de bepalingen beschreven voor de aanlevering aan de waterstoftankinstallatie en de aflevering aan de consument. In hoofdstuk 4 staan de keuringen, onderhoud, registratie, inspectie en handhaving beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op de veiligheidsmaatregelen. In hoofdstuk 6 komen incidenten en calamiteiten (en bijbehorende eisen) aan de orde.

Door de PGS 35 van toepassing te verklaren wordt aangesloten bij de meest recente ontwikkelingen in de techniek. Ook wordt hiermee overbodige regeldruk voor bedrijven tegengegaan en wordt toepassing van de maatregelen in de praktijk vergemakkelijkt. PGS 35 is te vinden op de website van Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen: www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 35 Maatregelen

<https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/online/pgs-35/2021/1-0-augustus-2021#top>

PGS 35

Paragraaf 7.5 Basisveiligheid

PGS 35 maatregel M2

[Afsluiters veilige stand bij stroomuitval](#)

[Bij stroomuitval bevinden afsluiters zich in de veilige stand.](#)

[Toelichting](#)



Afhankelijk van de functie van de afsluiter kan de veilige stand zowel open als gesloten zijn. Dit behoort te blijken uit de risicoanalyse.

PGS 35

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.1 Constructie en installatie

PGS 35 maatregel M6

Eisen compressor

Een compressor voldoet aan NEN-EN 1012-3.

Een compressor heeft in elk geval een voorziening die de compressor uitschakelt zodra de druk aan de zuigzijde daalt tot onder de minimale aanvoerdruk.

Een compressor heeft een voorziening die tijdens de startprocedure, de stopprocedure, onder normale bedrijfsomstandigheden en gedurende de stand-by-opstelling waarborgt dat een waterstofdruk tussen de inlaatafsluiter en de zuigzijde van de compressor wordt gehandhaafd die hoger is dan de atmosferische druk. Bij een te lage aanvoerdruk moet de compressor automatisch stoppen.

Toelichting

De fabrikant van de compressor behoort in zijn risicoanalyse alle risico's in het pakket van de compressor te behandelen. Dit is vermeld in 5.1 en 5.4.1 van NEN-EN 1012-3:2013.

PGS 35 maatregel M7

Doelmatige fundering

Onderdelen van de waterstofinstallatie zijn voorzien van een doelmatige fundering.

Toelichting

De mate van fundering is sterk afhankelijk van de bodemgesteldheid ter plaatse en het risico op verzakking.

PGS 35 maatregel M8

Bestand tegen binnendringen zuurstof

De waterstofinstallatie is zo uitgevoerd dat het binnendringen van zuurstof in waterstofvoerende delen niet mogelijk is.

Toelichting

In het ontwerp is het binnendringen van zuurstof in waterstofvoerende delen al beoordeeld. Het overleggen van het bewijs van het ontwerp door een EU-CBI is hierbij voldoende.

PGS 35 maatregel M9

Maatregelen voorkomen ophopen waterstof

Maatregelen om het ophopen van waterstof te voorkomen zijn toegepast.

Toelichting

Als explosieve atmosferen kunnen voorkomen, behoort op grond van ATEX een gevarenzone-indeling te worden gemaakt.

Het risico op ophoping is relevant in kruipruimtes, serviceruimtes en onder overkappingen van de waterstofinstallatie.



Dak- en kapconstructies waaronder zich vrijgekomen waterstof kan ophopen, behoren te worden voorkomen.

Natuurlijke of geforceerde (mechanische) ventilatie (zie NEN EN-IEC 60079-10-1 of NPR 7910-1) heeft invloed op de ATEX-zone.

Op plaatsen waar ventilatie moeilijk is of niet voldoende kan worden gegarandeerd, behoort een detectiesysteem te worden aangebracht op grond van M41 (Gasdetectie – Locaties in afwezigheid van personeel).

PGS 35

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.2 Opslagtank voor waterstof

PGS 35 maatregel M10

Brandwerendheid draagconstructie opslagtank

De draagconstructie van de waterstofopslag bezwijkt tijdens een normale brand niet binnen 60 min, bepaald volgens NEN-EN 1363-1.

Toelichting

De brandwerendheidsklasse voor draagconstructies wordt uitgedrukt met letter R gevolgd door een waarde. Een waarde van R60 houdt in dat de constructie zijn draagvermogen een uur lang weet te behouden tijdens een normale brand.

Geadviseerd wordt om ook ISO 22899-1 te hanteren, voor de bepaling van de bestendigheid van passieve brandbescherming van materialen, tegen invloeden van fakkelbranden.

PGS 35 maatregel M11

Ondergrond opslagtank vloeibare waterstof

De opslagtank voor vloeibare waterstof is geplaatst op een ondergrond die is vervaardigd van onbrandbaar materiaal.

Toelichting

De reden voor deze eis is dat de kans bestaat dat er gecondenseerd zuurstof op de ondergrond kan komen tijdens het afblaas- en/of het vulproces.

Beton of straatklinkers zijn voorbeelden van een onbrandbare ondergrond. Asphalt is niet geschikt omdat dit niet als onbrandbaar geldt, vooral in situaties waar zuurstofverrijking zou kunnen optreden.

PGS 35

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.3 Vulpunten van de opslagtank

PGS 35 maatregel M14

Onbrandbare ondergrond losplaats

De losplaats voor het aanleveren van vloeibare waterstof is voorzien van een onbrandbare ondergrond.

Toelichting



Beton of straatklinkers zijn voorbeelden van een onbrandbare ondergrond. Asphalt is niet geschikt omdat dit brandbaar is.

PGS 35 maatregel M15

Vulpunt – Noodstopvoorziening

Bij het vulpunt is een noodstopvoorziening aanwezig. De noodstopvoorziening zorgt ervoor dat na activeren de installatie wordt geblokkeerd en het vullen wordt gestopt.

PGS 35

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.4 Tankzuil

PGS 35 maatregel M16

Tankzuil – Noodstopvoorziening

Bij een tankzuil is een noodstopvoorziening aanwezig. De noodstopvoorziening zorgt ervoor dat na activeren de installatie wordt geblokkeerd en het tanken wordt gestopt.

De noodstopvoorziening zit zo dicht mogelijk bij de tankzuil en nooit verder dan op 10 m afstand van de tankzuil.

PGS 35 maatregel M17

Tanken – Breekkoppeling

Elke afleverslang is voorzien van een breekkoppeling. Deze breekkoppeling onderbreekt de uitstroom van waterstof automatisch als een voertuig of werktuig wegrijdt met aangekoppelde afleverslang.

De breekkoppeling voldoet aan de volgende eisen:

- de elektrische weerstand tussen de delen van de losbreekkoppeling in gekoppelde toestand is niet meer dan 1 000 ohm;
- de trekkracht om de losbreekkoppeling te activeren mag maximaal 1 000 N (100 kg) bedragen, gemeten onder de meest ongunstige hoek en in elke mogelijke richting waarin deze trekkracht op de slang kan worden uitgeoefend;
- de minimumtrekkracht is 250 N (25 kg);
- de vulslang en de slangverbindingen moeten een minimumtreksterkte in de lengterichting hebben van driemaal de verbreekkkracht van de losbreekkoppeling.

PGS 35

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.5 Aanvullend tankzuil in pandig

PGS 35 maatregel M18

Uitsluitend tankzuil in pandig

Uitsluitend de tankzuil is in pandig geplaatst. Alle overige onderdelen van de installatie bevinden zich in de buitenlucht.

Toelichting

Dit wil zeggen dat alleen de onderdelen 8, 9 en 12 genoemd in Afbeelding 2 in Paragraaf 2.2.1 in pandig zijn. De overige onderdelen van de waterstofinstallatie bevinden zich in de buitenlucht.

PGS 35 maatregel M19



Maximumhoeveelheid vrijkomende waterstof (in pandig)

Beoordeeld is hoeveel waterstof bij lekkage kan vrijkomen en wat de risico's daarvan zijn.

Op basis daarvan zijn maatregelen getroffen om de maximumhoeveelheid waterstof die in de ruimte kan vrijkomen, zoveel als mogelijk te beperken.

Toelichting

Het gaat hierbij om het beoordelen van de risico's bij het vrijkomen van de hoeveelheid waterstof voor het vullen van een werktuig.

Omdat werknemers aanwezig kunnen zijn, gelden de eisen van gevaar voor brand en explosie in het Arbobesluit, paragraaf 2a van hoofdstuk 3, artikel 3.5 a t/m f: Gevaar voor verstikking, bedwelming, vergiftiging, brand of explosie.

PGS 35 maatregel M20

Risico aanstralen voorkomen (in pandig)

Beoordeeld is wat de risico's zijn voor het ontstaan van een brand in de nabijheid van de tankzuil.

Op basis daarvan zijn maatregelen getroffen om het aanstralen van de tankzuil door brand te voorkomen.

Toelichting

Dit betekent bijvoorbeeld dat in de directe omgeving geen brandbare materialen aanwezig zijn.

Constructieonderdelen mogen niet leiden tot het ontwikkelen van brand en rook.

PGS 35 maatregel M21

Risico escalatie waterstofbrand voorkomen (in pandig)

Beoordeeld is wat de risico's zijn voor escalatie van een waterstofbrand van een tankzuil naar een aangrenzende ruimte.

Op basis daarvan zijn maatregelen getroffen om escalatie te voorkomen.

Toelichting

Beoordeeld behoort te worden of er risico bestaat op branduitbreiding door opslag of activiteiten in de nabijheid van de tankzuil.

Constructieonderdelen mogen niet leiden tot het ontwikkelen van brand en rook (zie Materialen en brandveiligheid, Instituut Fysieke Veiligheid).

PGS 35 maatregel M22

Beveiliging tankzuil bij werkzaamheden (in pandig)

Beoordeeld is wat de risico's zijn van werkzaamheden in de directe omgeving van de tankzuil.

Op basis daarvan zijn maatregelen getroffen om escalatie te voorkomen.

PGS 35 maatregel M23

Beveiliging tankzuil omvallen stelling (in pandig)

Bij de plaatsing van een opslagstelling in de nabijheid van de tankzuil is beoordeeld wat de risico's zijn voor de tankzuil door het vallen van verpakkingen of omvallen van de opslagstelling.



Op basis daarvan zijn maatregelen getroffen om escalatie te voorkomen.

Toelichting

Wanneer de afstand van een opslagstelling tot de tankzuil ten minste gelijk is aan de hoogte van de opslagstelling is er geen impactrisico voor de tankzuil.

PGS 35

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.6 Leidingen

PGS 35 maatregel M25

Ondergrondse leidingen – Aanleg

Ondergrondse leidingen zijn:

- van corrosiebestendig materiaal of beschermd tegen corrosie;
- gelegd in een laag schoon zand van ten minste 10 cm dikte;
- ingegraven met een gronddekking van ten minste 60 cm;
- bovengronds gemarkeerd;
- doelmatig beschermd tegen mechanische invloeden.

Toelichting

Schoon zand is vrij van stenen en andere harde voorwerpen.

Bescherming tegen corrosie is niet nodig als de leidingen bestaan uit corrosiebestendig materiaal.

Bescherming tegen corrosie kan met een kathodische bescherming, coating of kunststof mantel. Waterstof is niet bodembedreigend.

Aan de eisen is voldaan als de ondergrondse leidingen zijn geïnstalleerd volgens BRL-K901 en de uitwendige bekleding tijdens het aanvullen van de leidingsleuven is gecontroleerd met een stroommeting volgens BRL-K901.

Bovengronds geplaatste massa's, zoals auto's of stempels van een mobiele kraan, zijn van invloed op de mechanische belasting.

PGS 35 maatregel M26

Ondergrondse leidingen – Vloeibare waterstof

Ondergrondse leidingen voor transport van vloeibare waterstof zijn zo aangelegd dat thermische rek en krimp mogelijk zijn.

Een mantelbuis is grondwaterdicht en aan de uiteinden open en regenwerend uitgevoerd.

Een goot of betonnen bak is droog en toegankelijk voor visuele inspectie.

Toelichting

Bij ondergrondse leidingen voor vloeibare waterstof kunnen bevroeringsverschijnselen van de bodem een effect hebben op de beperking van de thermische krimp van de leiding. Dit betekent dat een leiding nooit rechtstreeks in de grond mag worden gelegd. Een leiding wordt in een mantelbuis of goot of betonnen bak gelegd. In het ontwerp behoort hiermee rekening te worden gehouden.



PGS 35

Paragraaf 7.6 Ontwerp en constructie

Paragraaf 7.6.7 Drukontlasting en afblaasvoorziening

PGS 35 maatregel M27

Drukontlasting – Overdrukbeveiliging

De afzonderlijke insluitsystemen van een waterstofinstallatie, waarin een druk kan ontstaan die hoger is dan de ontwerpdruk van die onderdelen, moeten zijn voorzien van een doelmatige overdrukbeveiliging.

Toelichting

De afblaasveiligheidsvoorziening voor beveiliging tegen overdruk, evenals de overige leidingen en appendages waaruit waterstof kan ontsnappen, kunnen elk zijn voorzien van een afblaasleiding mits van voldoende capaciteit.

Het WBDA 2016 stelt eisen aan de veiligheidsappendages, waaronder de drukontlastvoorzieningen. Dit wordt gecontroleerd door de EU-CBI tijdens de fabricage. Zie ook MW3 (Eisen drukapparatuur).

Deze eisen zijn een invulling van de eisen in artikel 4, lid 1 van het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016.

PGS 35 maatregel M28

Drukontlasting – Afblaasvoorziening

Een afblaasvoorziening is uitgevoerd volgens het WBDA 2016.

Een afblaasvoorziening:

- heeft voldoende capaciteit;
- kan niet worden afgesloten;
- is tegen weersinvloeden en inregenen beschermd;
- is van een materiaal dat geschikt is voor de toepassing en condities (druk en temperatuur);
- is verankerd en tegen mechanische beschadiging beschermd;
- is voorzien van een mogelijkheid om gecondenseerd water te kunnen aftappen;
- blaast af op een veilige locatie.

Toelichting

Deze eisen geven invulling aan de eisen in artikel 4, lid 1 van het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016.

PGS 35 maatregel M29

Drukontlasting – Certificaat drukontlastingsklep

Een drukontlastingsklep heeft een certificaat. Op dit certificaat staat het volgende vermeld: merk, type, fabricagenummer, testdatum en ingestelde druk.

Toelichting

De PED stelt eisen aan de veiligheidsappendages. Dit wordt gecontroleerd door de EU-CBI tijdens de fabricage. Zie ook MW3 (Eisen drukapparatuur).

Deze eisen zijn een invulling van de eisen in artikel 4, lid 1 van het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016.

PGS 35 maatregel M30

Plaatsing drukontlastingskleppen en afblaasvoorziening



Drukontlastingskleppen en afblaasvoorzieningen zijn zo geplaatst dat ze zonder hinder kunnen afblazen naar de buitenlucht.

Voorkomen wordt dat vloeibare of gasvormige waterstof kan neerslaan op de waterstofopslag en op belendende percelen of op personen.

Drukontlastingskleppen en afblaasvoorzieningen zijn zo geplaatst dat er geen vochtophoping kan ontstaan.

Toelichting

De PED stelt eisen aan de veiligheidsappendages. Dit wordt gecontroleerd door de EU-CBI tijdens de fabricage. Zie ook MW3 (Eisen drukapparatuur).

Deze eisen zijn een invulling van de eisen in artikel 8 van het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016.

PGS 35

Paragraaf 7.7 Gebruik van de installatie

Paragraaf 7.7.1 Vullen van de opslagtank

PGS 35 maatregel M31

Opslagtank vullen – Opstellen tankwagens

Voor een voertuig dat waterstof aanlevert, is voldoende ruimte aanwezig om af en aan te rijden, te manoeuvreren en te parkeren.

Toelichting

Het valt onder de verantwoordelijkheid van de chauffeur om zich te houden aan de werkinstructie voor het aanleveren en om de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen.

PGS 35 maatregel M32

Opslagtank vullen – Werkinstructie

Het aanleveren van waterstof is vastgelegd in een werkinstructie. Deze werkinstructie omvat in elk geval:

- de te volgen stappen voor het veilig aanleveren van waterstof;
- hoe wordt voorkomen dat het voertuig tijdens het aanleveren kan wegrijden;
- het opstellen in de wegrichting;
- maatregelen bij het aan- en afkoppelen;
- het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen;
- het afzetten van de locatie.

De werkinstructie is altijd beschikbaar tijdens het aanleveren van waterstof.

Toelichting

Het valt onder de verantwoordelijkheid van de chauffeur om zich te houden aan de werkinstructie voor het aanleveren en om de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen. Een voorbeeld van een werkinstructie is opgenomen in Bijlage H.



Bijlage H

Voorbeeld werkinstructie aanleveren

Voor het aanleveren van waterstof moet een vaste procedure door de chauffeur van de tankwagen of batterijwagen worden gevolgd. Dit volgt uit maatregel [M.32](#) (Opslagtank vullen – Werkinstructie). Deze bijlage bevat een voorbeeld van een dergelijke werkinstructie.

Deel 1 — Procedure voor het aanleveren van gasvormige waterstof

Het aanleveren van waterstof kan op twee manieren gebeuren:

- met een pomp vanuit de tankwagen;
- op basis van het drukverschil tussen de tankwagen en het opslagmedium.

Tijdens het aanleveren behoort de chauffeur de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) te dragen. In de procedure behoren de volgende punten te zijn opgenomen:

- het parkeren van de tankwagen op de daarvoor aangewezen opstelplaats, zodat deze in het geval van een calamiteit, zonder manoeuvreren, kan wegrijden;
- het aantrekken van de handrem en het uitschakelen van de motor van de trekker;
- het plaatsen van de wielkeggen onder de wielen van de oplegger, zodat deze zowel in de rijrichting vooruit als achteruit zijn geblokkeerd;
- het loskoppelen en wegrijden van de trekker (indien van toepassing);
- het vaststellen van de vullingsgraad en de inhoud van de opslagtank die moet worden bijgevuld;
- het bepalen van de maximumhoeveelheid bij te vullen waterstof;
- het aangeven van onder welke condities de losslang mag worden aangesloten en mag worden gevuld (bijvoorbeeld vermelden dat losactiviteiten tijdens onweer verboden zijn of welke personen moeten worden geraadpleegd voordat losactiviteiten plaatsvinden);
- het openen van de deuren van het kabinet van de tankwagen, waardoor de wegrijbeveiliging wordt ingeschakeld en, indien aanwezig, de op afstand bedienbare afsluiters in werking kunnen worden gesteld;
- het aansluiten van de aardingskabel op de klem van de te vullen waterstofopslag, waardoor er geen (statische) ontlading kan plaatsvinden tussen de oplegger en de waterstofopslag tijdens het vullen en het aan- en afkoppelen van de slangen (indien van toepassing, of het noodstopcircuit moet worden aangesloten op de oplegger);
- het aankoppelen van de losslang tussen de tankwagen en het vulpunt van de opslagtank;
- het controleren van de aansluitingen op dichtheid;

- het aangeven van hoe de losslang wordt geïnertiseerd en hoe wordt gecontroleerd of er geen lucht in de losslang is ingesloten dat een explosief mengsel met de waterstof kan vormen;
- het aangeven van welke afsluiters moeten worden bediend en hoe deze zijn te herkennen;

Toelichting: De op afstand bedienbare afsluiters (indien aanwezig) op de aansluitingen van de tankwagen kunnen op verschillende manieren worden geopend (er is hiervoor nog geen standaard).

- indien een pomp wordt gebruikt voor het vullen, dan behoort te worden aangegeven hoe deze pomp moet worden in- en uitgeschakeld en hoe moet worden gehandeld bij een noodstop;
- het stoppen van het vullen bij het bereiken van de maximaal toelaatbare vullingsgraad;
- het ontgassen, inertiseren en ontkoppelen van de losslang;

Toelichting: Bij het ontkoppelen van de slang komt mogelijk een geringe hoeveelheid waterstofgas vrij. Losactiviteiten tijdens onweer zijn verboden.

- het veilig opbergen van de losslangen;

Toelichting: De losslangen kunnen in bepaalde gevallen bij de opslagtank horen. In dat geval behoort te worden vermeld hoe deze losslangen veilig moeten worden opgeborgen.

- het ontkoppelen van de aardingsklem en het eventuele noodstopcircuit;
- het plaatsen van de trekker voor de oplegger (indien van toepassing);
- het verwijderen en opbergen van de wielblokken (keggen);
- het controleren of de wegrijbeveiliging is uitgeschakeld;
- het afhandelen van de afleverbon en dergelijke voor de uitgevoerde lossing;
- het ontkoppelen van de handrem en het veilig verlaten van de opstelplaats.



Deel 2 — Procedure(s) voor het aanleveren van een waterstoftrailer

Het aanleveren van een waterstoftrailer kan op meerdere manieren plaatsvinden:

- cascadelooslossing voor het vullen van een waterstofopslag;
- rechtstreekse lossing naar de waterstofinstallatie.

Toelichting: Beide loswijzen zijn in detail beschreven in chauffeurshandboeken.

In de procedure behoren de volgende punten te zijn opgenomen:

- het loskoppelen van de trailer;
- het sluiten van alle individuele kranen van de tubes/vaten/pakketten;
- het sluiten van de hogedrukkraan van de tankzuil;
- het geleidelijk openen van de spoelkraan op de tankzuil, om de druk in de hogedruklosslang weg te laten;
- het volledig sluiten van de spoelkraan zodra de losslang drukloos is;
- het ontkoppelen van de noodluchtslang van de trailer/oplegger, indien aanwezig. De noodafsluiter op de trailer/oplegger gaat dan dicht;
- het sluiten van de hogedrukkraan van de oplegger;
- het ontkoppelen van de hogedrukslang en het opbergen ervan;
- het verwijderen van de wielblokken (keggen) en deze opbergen in de daartoe voorziene bergruimte;
- het ontkoppelen van de aardklem van de weg te nemen trailer/oplegger en het zorgvuldig plaatsen ervan op de daartoe voorziene plaats;
- het haken van de trailer/oplegger aan de trekker en het controleren van de verbinding;
- het koppelen van het remsysteem en het inschakelen van de elektriciteit tussen de trekker en de trailer/oplegger;
- het verwijderen en opbergen van de wielblokken (keggen);
- het controleren of de wegrijbeveiliging is uitgeschakeld;
- het afhandelen van de afleverbon en dergelijke ten aanzien van de uitgevoerde lossing;
- het ontkoppelen van de handrem en het veilig verlaten van de opstelplaats.

Deel 3 — Procedure voor het aanleveren van vloeibare waterstof

Tijdens het aanleveren behoort de chauffeur de voorgeschreven persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) te dragen. In de procedure behoren de volgende punten te zijn opgenomen:

- het parkeren van de tankwag en op de daarvoor aangewezen opstelplaats, zodat de tankwag en in het geval van een calamiteit kan wegrijden zonder te hoeven manoeuvreren;
- het aantrekken van de handrem en het uitschakelen van de motor van de trekker;
- het plaatsen van de wielblokken onder de wielen van de oplegger, zodat deze zijn geblokkeerd in zowel de rijrichting vooruit als achteruit;
- het ontkoppelen en het wegrijden van de trekker (indien van toepassing);
- het vaststellen van de vullingsgraad en de inhoud van de waterstofopslag;
- het bepalen van de maximumhoeveelheid toe te leveren vloeibare waterstof;
- het aangeven van de condities waaronder mag worden toegeleverd;
- het openen van de deuren van het kabinet van de tankwag en, waardoor de wegrijbeveiliging wordt ingeschakeld. Indien er op afstand bedienbare afsluiters aanwezig zijn, dan behoren die in werking te kunnen worden gesteld;
- het aansluiten van de aardingskabel van tankwag en op waterstofopslag, waardoor er tijdens het aanleveren van vloeibare waterstof geen statische ontlading kan plaatsvinden;
- het aansluiten van een noodstopcircuit (indien aanwezig) waarmee de tankwag en kan worden afgesloten in het geval van een calamiteit. Hierdoor zal de toelevering van vloeibare waterstof vanuit tankwag en naar waterstofopslag worden onderbroken;
- het verwijderen van de blindflenzen of blindkoppelingen van de afsluiters;
- het aankoppelen van de losslang tussen de tankwag en het vulpunt van de waterstofopslag;
- het controleren van de aansluitingen op dichtheid;
- het aangeven van hoe de interne losslang wordt geïntertiseerd. Ook behoort te worden aangegeven hoe wordt gecontroleerd of er geen lucht in deze losslang is ingesloten;
- het controleren of het verdampte waterstofgas via de afblaasunit kan worden afgevoerd tijdens het op
- het binnen de vereiste grenzen houden van het drukverschil om de vloeibare waterstof naar de waterstofopslag te laten stromen;
- het aangeven van welke afsluiters moeten worden bediend en hoe deze zijn te herkennen;
- het stoppen van het aanleveren van vloeibare waterstof bij het bereiken van de maximumvullingsgraad;
- het ontgassen, inertiseren en ontkoppelen van de losslang;
- het veilig opbergen van de losslang. De losslang kan in bepaalde gevallen bij de waterstofopslag horen. In dat geval behoort te worden vermeld hoe deze losslang veilig moet worden opgeborgen;
- het monteren van de blindflenzen of blindkoppelingen van de afsluiters;
- het ontkoppelen van de aardingsklem en het eventuele noodstopcircuit;
- het plaatsen van de trekker voor de oplegger (indien van toepassing);
- het verwijderen en het opbergen van de wielblokken (keggen);
- het controleren of de wegrijbeveiliging is uitgeschakeld;
- het afhandelen van de afleverbon en dergelijke ten aanzien van de uitgevoerde lossing;
- het ontkoppelen van de handrem en het veilig verlaten van de opstelplaats.

PGS 35 maatregel M33

Geen belemmeringen bij vullen

Tussen vulpunt en tankwag en of batterijwag en zijn geen belemmeringen aanwezig.



PGS 35 maatregel M34

Maximumslanglengte en opbergen

De maximumslanglengte tussen vulpunt en de aansluiting op de tankwagen of batterijwagen is 5 m.

Als de losslangen op het terrein blijven, zijn deze weggeborgen zodat er geen vuil in kan binnendringen.

PGS 35 maatregel M35

Koppeling losslang

De koppeling van de losslang is geschikt voor de koppeling van het vulpunt.

Toelichting

Deze maatregel is opgenomen omdat koppelingen van de losslang kunnen verschillen per leverancier van waterstof. Bij niet-passende koppelingen mag niet worden gelost.

PGS 35

Paragraaf 7.7 Gebruik van de installatie

Paragraaf 7.7.2 Tanken van waterstof

PGS 35 maatregel M36

Voorwaarden af te leveren waterstof

De voorwaarden voor temperatuur en druk van de af te leveren waterstof staan in een protocol.

Als de af te leveren waterstof niet voldoet aan deze voorwaarden, wordt de levering automatisch stopgezet.

Toelichting

SAE J2601 is het hiervoor in de praktijk toegepaste protocol. In het protocol staan voorwaarden zoals brandstoftemperatuur, de maximale brandstoftoevoer en de snelheid van de drukverhoging en einddruk.

Deze worden beïnvloed door factoren zoals omgevingstemperatuur, brandstofleveringstemperatuur en begindruk in de brandstoftank van het voertuig of werktuig.

Als bij gebruik van waterstofbundels sprake is van een lagere druk dan de maximaal toegestane druk van de brandstoftank, dan is het automatisch stopzetten van de levering geen noodzaak, omdat het systeem nooit over de maximaal toegestane druk kan komen.

In het hiervoor te hanteren protocol staat beschreven dat de maximumdruk van de waterstofbundel nooit de maximaal toegestane druk van de brandstoftank overschrijdt.

PGS 35 maatregel M37

Uitsluitend afleveren aan werktuigen (inpandig)

Het inpandig afleveren van waterstof is alleen toegelaten voor het afleveren aan werktuigen.

PGS 35 maatregel M38

Verbod tanken gasflessen en wisselreservoirs

Het is niet toegelaten om gasflessen en wisselreservoirs te vullen met waterstof.

PGS 35

Paragraaf 7.7 Gebruik van de installatie



Paragraaf 7.7.3 Bewaken en monitoren

PGS 35 maatregel M40

Beheer – Vakbekwaamheid

Het beheer van de waterstofinstallatie wordt uitgevoerd door een persoon die aantoonbaar deskundig is.

PGS 35 maatregel M41

Gasdetectie – Locaties in afwezigheid van personeel

Op locaties waar de kans bestaat op lekkage en ophoping van waterstof waardoor ontoelaatbare concentraties waterstof kunnen ontstaan, zijn gasdetectoren aanwezig die continu de concentratie waterstof meten.

Gasdetectoren zijn in elk geval aanwezig in de tankzuil.

Bij 10 % LEL ontvangt degene die de activiteit verricht, een automatische waarschuwing.

Bij 20 % LEL wordt de noodstopvoorziening zoals bedoeld in M46 (ESD-voorziening) geactiveerd.

Toelichting

Deze maatregel is alleen van toepassing op onbemande situaties. Voor situaties waarbij werknemers aanwezig zijn, gelden de eisen voor gevaar voor brand en explosie die staan in het Arbobesluit, artikel 3.5g: Gevaar voor verstikking, bedwelmings, vergiftiging, brand of explosie.

De uitgangspunten van het ontwerp bepalen de praktische uitvoering van de installatie en het type detectie. NPR 7910-1 beschrijft op welke locaties de kans op lekkage het grootst is. Welke locaties dit zijn, moet blijken uit de risicoanalyse.

Werknemers worden optisch of akoestisch gewaarschuwd bij 10 % LEL.

De detectie kan bijvoorbeeld een ventilator activeren of een hoofdafsluiter laten sluiten, waarmee wordt voorkomen dat er een concentratie boven de LEL ontstaat. Met het aanbrengen van gasdetectie vervalt niet de plicht tot ATEX-zonering. Ook passieve detectie, bijvoorbeeld door verkleuring van de laklaag op een leiding, kan een indicatie zijn van een lekkage. Dergelijke vormen van detectie kunnen alleen functioneren door routinematige controles van de desbetreffende leidingen uit te voeren.

PGS 35 maatregel M42

Gasdetectie – Norm en controle

Het gasdetectiesysteem wordt geïnstalleerd, geïnspecteerd, onderhouden en getest volgens de voorschriften van de fabrikant, met inachtneming van de aanwijzingen in de toepasselijke onderhoudsnormen (indien beschikbaar). Een controle wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van gasdetectiesystemen.

PGS 35 maatregel M43

Temperatuurdetectie – Locaties en maatregelen bij overschrijding

Op locaties waar hoge temperaturen kunnen worden verwacht, worden continu temperatuurmetingen verricht.

Temperatuurdetectie is in elk geval aanwezig nabij de waterstofopslag en nabij de tankzuil.

Bij meting van een temperatuur boven de 70 °C worden de volgende maatregelen genomen:

- automatische activering van de ESD-voorziening;



- onmiddellijk stoppen met de aflevering van waterstof;
- akoestische en optische signalering;
- automatische doormelding naar de beheerder van de waterstofinstallatie.

Toelichting

Hoge temperaturen kunnen bijvoorbeeld ontstaan door brand van lekkend waterstofgas of brand in de directe omgeving.

PGS 35 maatregel M44

Temperatuurdetectie – Controle

Het temperatuurdetectiesysteem wordt geïnstalleerd, geïnspecteerd, onderhouden en getest volgens de voorschriften van de fabrikant, met inachtneming van de aanwijzingen in de toepasselijke onderhoudsnormen (indien beschikbaar). Een controle wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van temperatuurdetectiesystemen.

PGS 35 maatregel M45

Deskundig persoon – Afleveren in afwezigheid van personeel

Er is 24/7 een deskundig persoon bereikbaar. Deze persoon:

- is aantoonbaar deskundig op het gebied van de installatie;
- wordt gealarmeerd bij storingen en calamiteiten;
- kan storingen en calamiteiten interpreteren;
- kan noodzakelijke acties in gang zetten.

Op een veilig toegankelijke plaats nabij de waterstofinstallatie zijn instructies aangebracht (eventueel in de sleutelkluis) met het telefoonnummer waarop de desbetreffende deskundige persoon bereikbaar is.

Toelichting

De noodzakelijke acties zijn het alarmeren van de juiste hulpdiensten of technische ondersteuning. De deskundige persoon kan deze hulpdiensten de informatie verstrekken die nodig is voor de inschatting van het gevaar en benodigde inzet. Leden van hulpverleningsdiensten verrichten geen bedieningshandelingen aan de waterstofinstallatie (behalve het indrukken van de noodstop).

PGS 35 maatregel M46

ESD-voorziening

De waterstofinstallatie is voorzien van een ESD-voorziening.

De ESD-voorziening zorgt ervoor dat:

- de aflevering van waterstofgas onmiddellijk wordt stopgezet door het automatisch sluiten van de toevoerklep in de tankzuil, en
- de compressor en bijbehorende leidingen naar de tankzuil worden afgesloten.

Toelichting

Deze voorzieningen zijn noodzakelijk om in noodgevallen de tankzuil automatisch uit te schakelen.

PGS 35 maatregel M47

Eisen ESD-afsluiters

Alle ESD-afsluiters zijn voorzien van een open-en-dichtstandaanwijzer en sluiten automatisch binnen maximaal 5 s na het wegvallen van de bekrachtiging of na activering van de ESD-voorziening.



PGS 35

Paragraaf 7.8 Onderhoud, keuring, documentatie en training

Paragraaf 7.8.2 Keuren en inspecteren

PGS 35 maatregel M49

Keuring en controle – Schema

Er is een schema voor keuring, controle en onderhoud van de waterstofinstallatie.

Toelichting

Er zijn geen verplichtingen die rechtstreeks volgen uit deze PGS 35-richtlijn.

In Bijlage G staat een voorbeeld gebaseerd op de keuringstermijnen van het WBDA 2016.

Keuringen van losslangen en koppelingen volgen uit het ADR, de keuring van de waterstofinstallatie uit het WBDA 2016.

Bijlage G

Voorbeeld onderhoudsschema

In M49 (Keuring en controle – Schema) is opgenomen dat onderhoud moet plaatsvinden volgens een vastgesteld schema. Tabel 8 bevat een voorbeeld van zo'n schema.

Tabel 2 – Voorbeeld van een onderhoudsschema

Activiteit (controle op:)	Jaar										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Lekdichtheid											
1.1	Voor ingebruikneming volgens PRD katern 2.2, hoofdstuk 11										
1.2	Jaarlijkse visuele uitwendige controle bij cryogene installatieonderdelen op lekkages										
1.3	Gasdichtheidscontrole (opslagtank aansluitingen, flensverbindingen en appendages, bijvoorbeeld gassnuffelaar)										
2. Functionele werking appendages											
3. Visuele uitwendige inspectie											
3.1	Aantasting										
3.2	Beschadiging										
3.3	Vervuiling										
3.4	Conditie en beschadiging van ondersteuning en fundatie										
4. Functionele beveiliging											
4.1	Aflazende drukbeveiliging volgens PRD										
4.2	Overvulbeveiliging										
4.3	Noodstopvoorzieningen										
4.4	Gasdetectie										
4.5	Alarmerings- of notificatiesystemen										
5. Documentatie											
5.1	Controle logboek										
5.2	Controle Vvi, rapportages CBI										
5.3	Controle rapporten routine-inspecties										
5.4	Installatieschema door CBI goedgekeurd										
6. Overige											
6.1	Aarding										
6.2	Waarschuwingstekens										
Legenda:											
A: Keuring voor Ingebruikneming											
B: routine-inspectie											
C: periodieke beoordeling											



PGS 35

Paragraaf 7.8 Onderhoud, keuring, documentatie en training

Paragraaf 7.8.3 Registratie en documentatie

PGS 35 maatregel M52

Registratie en documentatie

De volgende documenten of gegevens worden bewaard:

- beschrijving van de installatie;
- bedrijfshandleiding;
- afwijking van de in de bedrijfshandleiding vastgelegde normale bedrijfsvoering;
- actuele plattegrondtekening met de installatie en ligging van leidingen en appendages en gevarenczones;
- installatiecertificaten;
- certificaten lekdetectiesysteem;
- certificaten applicatie van inwendige bekleding;
- certificaten van toegepaste materialen, onderdelen en appendages;
- vergunningen;
- veiligheidsinformatieblad van waterstof;
- verslagen over gevaarlijke situaties die zich hebben voorgedaan.

Het noodplan wordt op de locatie van de activiteit bewaard.

De bedrijfshandleiding bevat:

- instructie voor het personeel;
- voorschriften voor de metingen, keuringen, controles en beoordelingen;
- voorschriften voor onderhoud;
- een beschrijving van de werking van de installatie;
- een beschrijving van de installatie aan de hand van een tekening, inclusief de ligging van de leidingen en installatieschema.

Toelichting

Documenten kunnen digitaal beschikbaar zijn, maar ook op papier in een installatieboek en/of logboek.

De instructie van personeel omvat bijvoorbeeld een werkinstructie voor in en uit bedrijf nemen, normaal bedrijf en storingen, alsmede richtlijnen en aanwijzingen voor veiligheidsaspecten, waaronder een eventueel aanwezig noodplan en een noodinstructie.

PGS 35 maatregel M55

Documentatie metingen, keuringen, controles

De resultaten van metingen, keuringen, controles of beoordelingen van de waterstofinstallatie, opslagtanks en leidingen die daarbij horen, worden bewaard en moeten beschikbaar zijn.

Dit zijn in elk geval:

- rapporten van keuringen, inspecties reparaties en wijzigingen;
- inspectie van brandblusmiddelen (op brandblusmiddel aanwezig);
- rapporten van dichtheidsbeproevingen; rapporten van controle op de werking van het temperatuurdetectiesysteem in de tankzuil.

Toelichting

Deze documenten mogen ook in digitale vorm beschikbaar zijn.



Installaties, leidingen en apparatuur die vallen onder direct werkende wetgeving, zoals het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016, het Warenwetbesluit drukvaten van eenvoudige vorm 2016, het Warenwetbesluit machines of het Warenwetbesluit explosie veilig materieel, zijn gehouden aan de in de desbetreffende direct werkende wetgeving genoemde bewaartermijnen.

PGS 35

Paragraaf 7.8 Onderhoud, keuring, documentatie en training

Paragraaf 7.8.4 Opleiden en trainen

PGS 35 maatregel M56

Aanleg, onderhoud, reparatie, reinigen – Vakbekwaam personeel

Werkzaamheden voor aanleg, onderhoud, reiniging en reparatie worden uitgevoerd door personen die aantoonbaar deskundig zijn voor werkzaamheden aan de desbetreffende installatie.

Aanleg, onderhoud, reiniging en reparatie moet plaatsvinden in overeenstemming met de aanwijzingen van de fabrikant.

PGS 35

Paragraaf 7.9 Veiligheid

Paragraaf 7.9.1 Algemeen

PGS 35 maatregel M58

Aarding en bliksembeveiliging

De waterstofinstallatie is voorzien van een doelmatige bliksembeveiliging en is geaard.

De bliksembeveiligingsmaatregelen zijn ontworpen, geïnstalleerd, geïnspecteerd en onderhouden volgens de NEN-EN-IEC 62305-reeks.

PGS 35 maatregel M59

Aanrijdbeveiliging

Op plaatsen waar gevaar van aanrijding bestaat, zijn relevante installatieonderdelen in de aanrijdingsrichting beschermd.

Toelichting

Bijvoorbeeld volgens de NEN-EN 1317-reeks.

Door bij de inrichting van het terrein hiermee rekening te houden, kan gevaar voor aanrijding worden voorkomen. Daar waar dit niet mogelijk is, zijn aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Relevante installatieonderdelen zijn ESD-afsluiters, tankzuilen, vulpunten, drukontlastingsapparatuur en de opslagtank. Installatieonderdelen zijn vaak al voorzien van bescherming door bijvoorbeeld de behuizing van de tankzuil of de bak om het vulpunt.

Een aanrijdbeveiliging is bijvoorbeeld een geleiderailconstructie of een constructie met beton gevulde stalen buizen.

PGS 35 maatregel M60

Niet toegankelijk voor onbevoegden



De waterstofinstallatie is niet toegankelijk voor onbevoegden. Dit geldt niet voor de tankzuil.

Toelichting

Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door afgesloten ruimten, een hekwerk met een hoogte van ten minste 1,8 m of een bewaakt terrein.

Als toegangsdeuren of luiken zijn voorzien van speciale vergrendelingen vanwege voorkomen toegang van onbevoegden, moeten deze op grond van Arbowet- en regelgeving en/of het Besluit bouwwerken leefomgeving zijn voorzien van een panieksluiting zodat het openen van binnenuit altijd mogelijk is. De waterstofinstallatie moet op grond van artikel 19 van het WBDA 2016 toegankelijk en bereikbaar zijn voor bevoegden voor het gebruik en uitvoeren van onderhoud, onderzoek, inspectie, reparatie en keuringen.

PGS 35 maatregel M61

Terreininrichting

Het terrein van het tankstation is overzichtelijk ingericht. Dit is uit het oogpunt van onbelemmerde toegang en uitgang en ook uit het oogpunt van veiligheid. Dit betekent in elk geval:

- in tegenovergestelde richting gelegen toegangen;
- vrij van obstakels, brandgevaarlijk materiaal en begroeiing;
- overzicht door cameratoezicht;
- toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten.

Toelichting

Bij inrichting van het terrein is het zinvol om de brandweer te betrekken. Informatie kan input zijn voor het externe noodplan van de brandweer. Onderhoud van het terrein valt onder de zorgplicht. De toegankelijkheid voor hulpverleningsdiensten kan bijvoorbeeld met een sleutelkluis.

Voor wegen geldt een adviesbreedte van 4,5 m voor hulpverleningsdiensten (3,5 m verharding, 4,5 m ruimte). Zie ook *Handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid van Brandweer Nederland*.

PGS 35 maatregel M62

Toegankelijkheid bij calamiteiten

De waterstofinstallatie is toegankelijk voor hulpverleningsdiensten zodat bij calamiteiten bluswerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en hulpverlening kan worden geboden.

Toelichting

In het Besluit bouwwerken leefomgeving is een vergelijkbare bepaling opgenomen, maar deze ziet alleen toe op bouwwerken waar personen verblijven. Dit is bij waterstofinstallaties, zeker bij onbemande tankstations, niet altijd het geval.

PGS 35

Paragraaf 7.9 Veiligheid

Paragraaf 7.9.2 Interne veiligheidsafstanden

PGS 35 maatregel M63

Interne afstand – Afstand vanaf de begrenzing

Er gelden veiligheidsafstanden. De minimumafstand vanaf de begrenzing van de activiteit tot:

- aanvoerleiding waterstof 0,75 inch en 100 bar is 2,5 m;
- opstelplaats batterijwagen 200 bar is 5,5 m;
- opstelplaats batterijwagen 500 bar is 8,5 m;



- waterstofinstallatie 450 bar is 2,5 m;
- waterstofinstallatie 1 000 bar is 4 m.

PGS 35 maatregel M64

Interne afstand – Afstand vanaf de waterstofinstallatie

Er gelden veiligheidsafstanden. De minimumafstand vanaf de waterstofinstallatie tot:

- aanvoerleiding waterstof 0,75 inch en 100 bar is 2,4 m;
- opstelplaats batterijwagen 200 bar is 5 m;
- opstelplaats batterijwagen 500 bar is 8 m.

PGS 35 maatregel M65

Interne afstand – Afstand vanaf een (beperkt) kwetsbaar object

Er gelden veiligheidsafstanden. De minimumafstand vanaf een (beperkt) kwetsbaar object binnen de begrenzing van de activiteit tot:

- aanvoerleiding waterstof 0,75 inch en 100 bar is 2,5 m;
- opstelplaats batterijwagen 200 bar is 5 m;
- opstelplaats batterijwagen 500 bar is 8 m;
- waterstofinstallatie 450 bar is 2,5 m;
- waterstofinstallatie 1 000 bar is 3,5 m.

Toelichting

Beperkt kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld een shop of kantoor bij een tankstation.

PGS 35 maatregel M66

Ligging leidingen

Bij de aanleg van leidingen is rekening gehouden met het kunnen ontstaan van fakkelbranden en zijn waar nodig maatregelen getroffen om aanstralen van de waterstofinstallatie of kwetsbare objecten te voorkomen.

PGS 35 maatregel M67

Afwijken interne afstanden

Van de interne afstanden in M63 (Interne afstand – Afstand vanaf de begrenzing), M64 (Interne afstand – Afstand vanaf de waterstofinstallatie) en M65 (Interne afstand – Afstand vanaf een (beperkt) kwetsbaar object) kan worden afgeweken op basis van een warmtestralingsberekening waarbij de warmtestraling maximaal:

- 3 kW/m² is op de begrenzing van de activiteit;
- 10 kW/m² is op kwetsbare objecten binnen de begrenzing van de activiteit en op de waterstofinstallatie.

De berekening wordt uitgevoerd met een door het bevoegd gezag geaccepteerd rekenmodel, rekening houdend met de uitgangspunten genoemd in Bijlage C.

PGS 35 maatregel M68

Interne afstand – Vloeibare waterstof

De interne afstanden in M63 (Interne afstand – Afstand vanaf de begrenzing), M64 (Interne afstand – Afstand vanaf de waterstofinstallatie) en M65 (Interne afstand – Afstand vanaf een (beperkt) kwetsbaar object) zijn niet van toepassing als waterstof in vloeibare vorm wordt aangeleverd. De afstanden worden dan bepaald op basis van een warmtestraling van maximaal:

- 3 kW/m² op de begrenzing van de activiteit;
- 10 kW/m² op kwetsbare objecten binnen de begrenzing van de activiteit en op de waterstofinstallatie.



De afstanden worden berekend met een door het bevoegd gezag geaccepteerd rekenmodel.

PGS 35 maatregel M69

Interne afstand – Mobiele opslag of gasflessenpakket

Als een mobiele opslag of een gasflessenpakket wordt toegepast, dan worden de afstanden bepaald op basis van een warmtestraling van maximaal:

- 3 kW/m² op de begrenzing van de activiteit;
- 10 kW/m² op kwetsbare objecten binnen de begrenzing van de activiteit en op de waterstofinstallatie.

De afstanden worden berekend met een door het bevoegd gezag geaccepteerd rekenmodel.

PGS 35

Paragraaf 7.9 Veiligheid

Paragraaf 7.9.3 Brandveiligheid

PGS 35 maatregel M70

Brandblusmiddelen – Voldoende en beschikbaar

Er zijn voldoende brandblusmiddelen aanwezig die geschikt zijn voor de bestrijding van een beginnende brand.

Brandblusmiddelen zijn voor onmiddellijk gebruik beschikbaar en kunnen onbelemmerd worden bereikt.

Binnen 5 m van elke tankzuil is een poederblusser aanwezig met een inhoud van ten minste 9 kg.

Toelichting

Op elk brandblusmiddel is met een symbool aangegeven voor welke soort brand dit brandblusmiddel geschikt is. De brandblusser bij de tankzuil is bedoeld voor een beginnende voertuigbrand en niet voor het bestrijden van een waterstofbrand.

PGS 35 maatregel M71

Brandblusmiddelen – NEN-norm

Een brandblusser is geschikt voor de brandklassen B en C volgens NEN-EN 2 en voldoet aan de eisen van de NEN EN 3-reeks. De eigenschappen, prestatie-eisen en beproevingsmethodes van een brandblusser zijn gebaseerd op NEN-EN 3-7, waaruit blijkt dat deze geschikt is voor bestrijding van brandklassen B en C.

Brandblussers hebben een blusvermogen van ten minste 43A/233B volgens NEN-EN 3-7.

Toelichting

Het blusvermogen van 43A/233B is gekozen uit oogpunt van veiligheid. Het is van toepassing op zowel een brand van vaste stoffen als een vloeistofbrand, terwijl ook moet worden gerekend met het gebruik van de brandblusser door personen die daarin niet geoefend zijn. Het blusvermogen kan worden gerealiseerd door zowel een poeder- als een schuimblusser. De minimumblusduur bij dit blusvermogen is 15 s. Ook voor een ongeoefende biedt dit voldoende kans op het blussen van een brand.

PGS 35 maatregel M72

Brandblusmiddelen – Onderhoud

Adequaat onderhoud van brandblussers en brandslanghaspels vindt plaats. Het onderhoud omvat in elk geval ook een controle op de goede werking van brandblussers en brandslanghaspels. Voor brandslanghaspels vindt onderhoud in elk geval elk jaar plaats. Voor brandblussers is dit elke twee jaar.

Toelichting

Als wordt voldaan aan NEN 2559 betekent dat er sprake is van adequate wijze van onderhoud en controle.

PGS 35 maatregel M73

Bluswatervoorziening – Capaciteit

In de directe nabijheid van de waterstofinstallatie is een bluswatervoorziening aanwezig. De capaciteit van de bluswatervoorziening is afgestemd op de aard van de activiteiten en de ligging.

Toelichting

De hoeveelheid bluswater die beschikbaar moet zijn, is erop gericht dat de waterstofinstallatie kan worden gekoeld, dan wel dat de aangestraalde onderdelen voldoende worden gekoeld in het geval van brand in de omgeving. Mede afhankelijk van de openbare bluswatervoorziening, kunnen hiervoor aanvullende bluswatervoorzieningen nodig zijn.

De bluswatervoorziening is afhankelijk van de aard, omvang en ligging van waterstofinstallatie en de beschikbaarheid van opstelplaatsen voor brandweervoertuigen. In overleg met het bevoegd gezag en de brandweer behoort te worden bepaald of en in welke omvang bluswatervoorziening nodig is.

PGS 35 maatregel M74

Bluswatervoorziening – Locatie brandkranen

Brandkranen binnen de begrenzing van de locatie waar de activiteit wordt verricht, zijn zo gelegen dat de blusvoertuigen de brandkranen tot op een afstand van 15 m goed kunnen benaderen.

Toelichting

Onderhoud en controle is de verantwoordelijkheid van degene die de activiteiten verricht, en valt onder de zorgplicht. Mogelijk kunnen afspraken worden gemaakt met het waterleidingbedrijf.

De 15 m afstand is gebaseerd op *Handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid van Brandweer Nederland*.

PGS 35

Paragraaf 7.9 Veiligheid

Paragraaf 7.9.4 Explosieveiligheid

PGS 35 maatregel M75

Potentiaalvereffening waterstofinstallatie

De relevante onderdelen van de waterstofinstallatie zijn voorzien van een:

- aansluitpunt voor een vereffeningsleiding volgens NPR CLC IEC/TR 60079-32-1;
- potentiaalvereffening ter voorkoming van statische elektriciteit of zwerfstromen volgens NEN-EN-IEC 60079-14.

Toelichting

Deze eisen zijn vanwege de lage ontstekingsenergie van waterstof essentieel.

PGS 35 maatregel M76

Potentiaalvereffening met voertuig of werktuig

Bij het verbinden van de vulkoppeling met de brandstoftank van het voertuig of werktuig en gedurende het afleveren vindt potentiaalvereffening plaats tussen het voertuig of werktuig en de waterstofinstallatie.



Toelichting

Deze maatregel vloeit voort uit ATEX, maar is opgenomen om de lage ontstekingsenergie van waterstof te benadrukken.

PGS 35 maatregel M77

Vulpunt – Potentiaalvereffening

Een vulpunt heeft een technische voorziening zodat vanaf de tankwagen via het vulpunt een potentiaalvereffening (aarding) kan worden aangebracht. Dit om het verschil in elektrostatische oplading tussen de tankwagen en de waterstofopslagtank op te heffen.

De installatie is zo uitgevoerd dat het lossen niet mogelijk is wanneer er geen goede equipotentiaalverbinding tussen een tankwagen en een waterstofinstallatie is aangebracht.

De maximumweerstand in de equipotentiaalverbinding is 10 Ohm volgens NPR-CLC-IEC/TR 60079-32-1.

PGS 35

Paragraaf 7.9 Veiligheid

Paragraaf 7.9.5 Noodplan, incidenten en calamiteiten

PGS 35 maatregel M80

Noodplan – Inhoud

Een actueel noodplan is aanwezig. Het noodplan is gericht op het beperken en beheersen van calamiteiten en ongevallen, en op bescherming van werknemers en de leefomgeving. In het noodplan staat in elk geval een beschrijving van:

- reële scenario's van ongewone voorvallen, de te nemen maatregelen en de beschikbare hulpmiddelen;
- het gebouw, de technische installaties, de locaties van gevaarlijke stoffen en de beschikbare hulpmiddelen;
- de manier van melden en doormelden van het ongewoon voorval, zowel binnen als buiten de organisatie;
- de interne organisatie en taken en verantwoordelijkheden.

Personen die ter plaatse van de waterstofafleverinstallatie werkzaam zijn, zijn op de hoogte van de inhoud van het noodplan en de noodprocedures.

Het noodplan is onmiddellijk beschikbaar en onbelemmerd toegankelijk voor het personeel.

Toelichting

De interne organisatie omvat in elk geval de organisatie van de bedrijfshulpverlening en het ontruimingsplan. Hieronder valt ook de opleiding van werknemers. Ook de coördinatie met en steun aan externe hulpdiensten is onderdeel van de interne organisatie.

Sommige bedrijven moeten op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit een noodplan hebben. Dit zijn de ARIE-bedrijven. Ook voor Seveso-hogedrempelinrichtingen geldt de eis van een noodplan. Voor die bedrijven overlapt deze maatregel met die andere wet- en regelgeving. Meer informatie over het Arbeidsomstandighedenbesluit en de ARIE-regeling staat in.

PGS 35 maatregel M81

Noodplan – Afstemming



Het noodplan is afgestemd met het bevoegd gezag en de veiligheidsregio. Afstemming vindt plaats bij relevante wijzigingen in het noodplan of de alarmopvolging, en in elk geval elke drie jaar.

Toelichting

Voor de driejaarlijkse afstemming is aangesloten bij het Arbeidsomstandighedenbesluit. Dit bepaalt dat een intern noodplan ten minste eenmaal per drie jaar moet worden beproefd, geëvalueerd en indien nodig gewijzigd. Meer informatie staat in Bijlage E.

PGS 35 maatregel M82

Noodplan – Beproeven

Het noodplan wordt in elk geval elke drie jaar beoordeeld en beproefd en indien nodig bijgewerkt. Als het noodplan wordt bijgewerkt, wordt rekening gehouden met:

- toegepaste werk- en productiemethodes;
- veranderingen van technische en organisatorische aard bij de hulpverleningsdiensten;
- veranderingen in het veiligheidsinzicht die belangrijke gevolgen kunnen hebben voor de risico's van ongevallen.

Toelichting

Voor de driejaarlijkse beoordeling en beproeving is aangesloten bij het Arbeidsomstandighedenbesluit. Dit bepaalt dat het noodplan ten minste eenmaal per drie jaar moet worden beproefd, geëvalueerd en indien nodig gewijzigd. Meer informatie staat in Bijlage E.

PGS 35 maatregel M83

Noodstop – Opheffen ESD

Na het activeren van de noodstopvoorziening (ESD) mag de installatie pas in bedrijf worden gesteld als:

- de reden van het bedienen van de noodstop bekend is, en
- de aanleiding voor het activeren van de noodstopvoorziening is opgeheven.

De installatie kan en mag alleen terug in werking worden gezet na een volledige controle en diagnose.

PGS 35

Paragraaf 7.9 Veiligheid

Paragraaf 7.9.6 Pictogrammen en aanwijzingen

PGS 35 maatregel M85

Tankzuil – Bedieningsvoorschrift

Op elke tankzuil is goed zichtbaar en leesbaar een bedieningsvoorschrift aangebracht.

PGS 35 maatregel M86

Tankzuil – Instructie ongewone voorvallen

Bij elke tankzuil is een goed zichtbare en leesbare instructie aangebracht over de te nemen maatregelen bij ongewone voorvallen. Hierop staan in elk geval vermeld:

- het activeren van de noodstopvoorziening;
- namen en telefoonnummers van hulpverleningsdiensten;
- naam en telefoonnummer van de beheerder.

Toelichting

Een voorbeeld van een noodinstructie staat in Bijlage I.

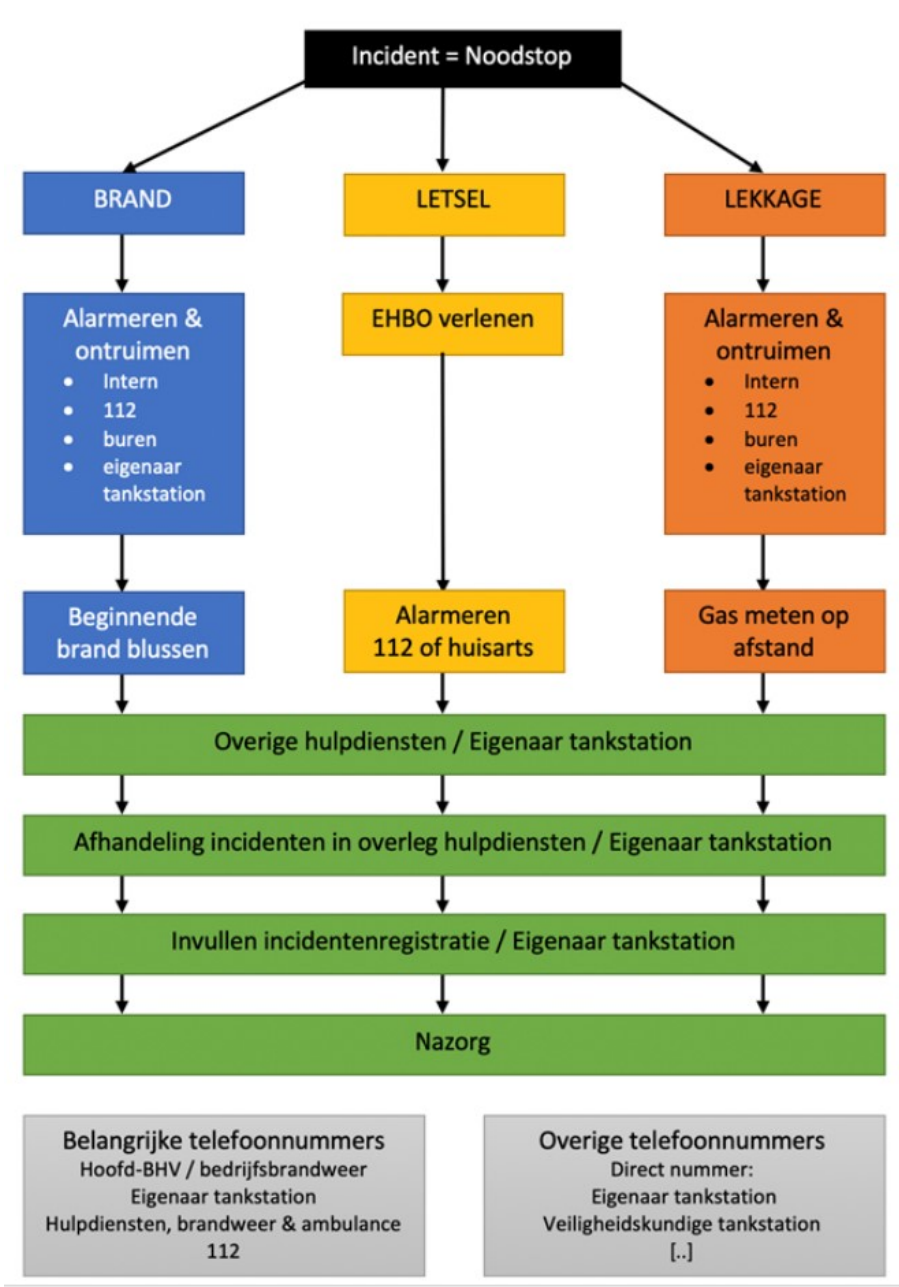


Bijlage I

Voorbeeld noodinstructie

In [M86](#) (Tankzuil - Instructie ongewone voorvallen) is opgenomen dat een noodinstructie op de tankzuil aanwezig moet zijn. [Afbeelding 4](#) bevat een voorbeeld van een dergelijke noodinstructie.

Afbeelding 4 - Voorbeeld noodinstructie



Artikel 4.490 (externe veiligheid: tanken in brandstofreservoir)



Gasvormige waterstof wordt getankt in een brandstofreservoir dat is bevestigd aan een voertuig of werktuig en dat is bedoeld voor de aandrijving daarvan en de berging van gasvormige waterstof.

Toelichting artikel 4.490 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De wijzigingen in dit artikel hangen samen met de wijziging in het toepassingsbereik die is doorgevoerd in artikel 4.488 Bal.

§ 4.40 GROOTSCHALIG TANKEN; uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten:
inhoudelijke regels

Artikel 4.502 (toepassingsbereik)

- 1 Deze paragraaf is van toepassing op het tanken van voertuigen, vliegtuigen of werktuigen met vloeibare brandstoffen, als totaal meer dan 25 m³ vloeibare brandstoffen per jaar wordt getankt.
- 2 Als vloeibare brandstoffen worden getankt, is deze paragraaf ook van toepassing op het daarnaast tanken met ureum.
- 3 Deze paragraaf is niet van toepassing op het tanken van drijvende werktuigen.
- 4 In deze paragraaf wordt onder benzine verstaan: benzine als bedoeld in artikel 2, onder a, van de richtlijn opslag en distributie benzine.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.502 (toepassingsbereik) In deze paragraaf wordt voor de term «benzine» aangesloten bij de richtlijn opslag en distributie benzine. Benzine is in deze richtlijn gedefinieerd als een aardoliederivaat, met of zonder additieven, met een volgens de Reidmethode bepaalde dampdruk van 27,6 kiloPascal of meer, dat voor gebruik als brandstof voor motorvoertuigen is bestemd, met uitzondering van vloeibaar petroleumgas (LPG).

Deze paragraaf is van toepassing op het tanken van meer dan 25 m³ vloeibare brandstoffen per jaar. Dit kan zowel het geval zijn bij tankstations, als bij bedrijven met een installatie voor het tanken van hun eigen voertuigen en werktuigen. Als minder dan 25 m³ vloeibare brandstoffen per jaar wordt getankt is paragraaf 4.39 «kleinschalig tanken» van toepassing. Het opslaan van vloeibare brandstoffen in een bunkerstation is in paragraaf 4.41 geregeld.

Toelichting artikel 4.502 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een inhoudelijke toelichting wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.491 Bal bij dit besluit.

Artikel 4.503 (melding)

- 1 Het is verboden de milieubelastende activiteit, bedoeld in artikel 4.502, te verrichten zonder dit ten minste vier weken voor het begin ervan te melden.
- 2 Dit artikel is niet van toepassing als de activiteit als vergunningplichtig is aangewezen in hoofdstuk 3.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.503 (melding) [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.4, eerste lid, van de wet] Artikel 4.503 regelt dat niet met het bieden van gelegenheid voor het tanken van meer dan 25 m³ vloeibare brandstoffen per jaar niet mag worden begonnen voordat een melding aan het bevoegd gezag is gedaan. Zie over het instrument melding paragraaf 3.5 van het algemeen deel van deze nota van toelichting.

Deze melding bevat de algemene gegevens genoemd in artikel 2.17.

Uit het tweede lid volgt dat de activiteit niet hoeft te worden gemeld als deze als vergunningplichtig is aangewezen in hoofdstuk 3. Het bevoegd gezag beschikt dan door de aanvraag van de omgevingsvergunning al over de relevante informatie.

Toelichting artikel 4.503 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een toelichting op het toevoegen van «milieubelastende» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.164 Bal.

Artikel 4.504 (aanwijzing modules: eindonderzoek bodem en bodembeschermende voorzieningen)

Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.502, wordt voldaan aan de regels over:

- a het eindonderzoek bodem, bedoeld in paragraaf 5.2.1; en
- b bodembeschermende voorzieningen, bedoeld in paragraaf 5.4.2.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.504 (aanwijzing modules: eindonderzoek bodem en bodembeschermende voorzieningen) Tijdens het verrichten van een activiteit moet bodemverontreiniging zoveel mogelijk worden voorkomen. Bodemverontreiniging wordt voorkomen door de activiteit te verrichten boven een bodembeschermende voorziening en in aanvulling daarop maatregelen te nemen. Regels voor het bijhouden van keuringen, controles en onderhoud aan deze bodembeschermende voorzieningen en het bewaren van gegevens staan in de module bodembeschermende voorzieningen.

Degene die een activiteit heeft verricht moet na het verrichten van de activiteit een bodemonderzoek (laten) verrichten om te kijken of er sprake is van bodemverontreiniging. Als dat het geval is, zal diegene de bodemkwaliteit moeten (laten) herstellen.

Artikel 5.19 in de module bodembeschermende voorzieningen geldt niet voor deze activiteit. Voor tankstations is het verplicht de vloeistofdichte bodemvoorziening aan te laten leggen door een erkend bedrijf. Dat was al zo onder het regime van het Besluit tankstations milieubeheer en is in dit besluit opgenomen in artikel 4.509. Dit komt omdat de vloeistofdichte bodemvoorziening bij tankstations in vergelijking met andere activiteiten zwaarder wordt belast. Er is veel verkeer en met name vrachtwagens kunnen trillingen veroorzaken. Bovendien wordt er niet altijd getankt door of onder toezicht van deskundig personeel.

Toelichting artikel 4.504 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Vanwege het vervallen van artikel 4.509, tweede tot en met vierde lid, vervalt de uitzondering in onderdeel b.



Artikel 4.505 (melding: treffen gelijkwaardige maatregel)

- 1 Als een gelijkwaardige maatregel betrekking heeft op maatregelen als bedoeld in artikel 4.507, is:
 - a toestemming als bedoeld in artikel 4.7 van de wet niet vereist; en
 - b het verboden de maatregel te treffen zonder dit ten minste vier weken van tevoren te melden.
- 2 Een melding bevat:
 - a een beschrijving van de maatregel die zal worden getroffen; en
 - b gegevens waaruit blijkt dat met de gelijkwaardige maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.505 (melding: treffen gelijkwaardige maatregel) [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.7 van de wet] Op grond van artikel 4.7 van de wet kan op aanvraag toestemming worden verleend om, in plaats van een maatregel die is voorgeschreven in dit besluit, een gelijkwaardige maatregel te treffen. Met de gelijkwaardige maatregel moet volgens dat artikel ten minste hetzelfde resultaat worden bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd. In dit artikel is geregeld dat voor de maatregelen die zijn voorgeschreven in PGS 28 voorafgaande toestemming van het bevoegd gezag niet is vereist. Dat betekent dat ook een gelijkwaardige maatregel mag worden toegepast als het bevoegd gezag daar geen uitdrukkelijke toestemming voor heeft verleend. Wel is vereist dat er een voorafgaande melding wordt gedaan. Deze melding moet een beschrijving bevatten van de maatregel die wordt getroffen en gegevens waaruit blijkt dat met die maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel wordt beoogd. Als het bevoegd gezag van oordeel is dat de maatregel niet gelijkwaardig is zal met een handhavingmiddel kunnen worden afgedwongen dat de in de PGS voorgeschreven maatregel wordt nageleefd.

Artikel 4.506 (afbakening mogelijkheid maatwerk)

Met een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift worden de artikelen 4.518 tot en met 4.521 niet versoepeld.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.506 (afbakening mogelijkheid maatwerk) De artikelen 4.518 tot en met 4.521 implementeren de richtlijn benzinedamperugwinning. Via maatwerk kunnen de regels niet worden versoepeld, dit zou een afwijking opleveren van de richtlijn. Er kan met maatwerk wel strengere of aanvullende eisen worden gesteld. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op vergunningvoorschriften.

Artikel 4.507 (externe veiligheid: PGS 28 en PGS 30)

Met het oog op het waarborgen van de veiligheid wordt bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.502, met uitzondering van het tanken van gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger, voldaan aan:

- a PGS 28 als vanuit een ondergrondse opslagtank wordt getankt; of
- b PGS 30 als vanuit een bovengrondse opslagtank wordt getankt.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.507 (externe veiligheid: PGS 28 en PGS 30) In dit artikel wordt onderscheid gemaakt tussen het tanken van diesel en het tanken van andere brandstoffen, zoals benzine. Bij het tanken van diesel zijn de externe veiligheidsrisico's zo klein dat er geen reden is om hierop de PGS 28 of PGS 30 van toepassing te verklaren. Voor benzine is het risico voor de omgeving groter en moet wel worden voldaan aan PGS 28. PGS 30 is niet van toepassing op benzine maar wel op andere vloeibare brandstoffen, zoals kerosine.

Door de PGS 28 en PGS 30 van toepassing te verklaren wordt aangesloten bij de meest recente ontwikkelingen in de techniek. Ook wordt hiermee overbodige regeldruk voor bedrijven tegengegaan en wordt toepassing van de maatregelen in de praktijk vergemakkelijkt.

PGS 28 en PGS 30 zijn te vinden op de website van Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen: www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 28 Maatregelen

<https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/online/pgs-28/2021/1-0-augustus-2021#top>

Bijlage H

Implementatietermijnen in bestaande situaties

<https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl/publicaties/online/pgs-28/2021/1-0-augustus-2021#bijlage-h>

Inleiding

Deze bijlage bevat implementatietermijnen voor bestaande situaties. Het Bestuurlijk Omgevingsberaad VTH (BOb) heeft deze termijnen vastgesteld.

Is er voor de activiteit uit deze PGS-richtlijn een omgevingsvergunning? Dan bepaalt het bevoegd gezag vanaf welk moment de maatregelen worden overgenomen in de vergunning. Het bevoegd gezag kan de implementatietermijn in deze PGS gebruiken als richtsnoer.

Voor maatregelen voor de gezondheid en veiligheid van werknemers is het aan de werkgever om te bepalen welke maatregelen hij moet treffen om de werknemers te beschermen volgens de stand van de wetenschap en techniek. Het toezicht op de naleving en juiste invulling van de doelvoorschriften in de Arbeidsomstandighedenwetgeving voor de gezondheid en veiligheid van werknemers is een taak en verantwoordelijkheid van de Inspectie SZW. De Inspectie SZW gebruikt daarbij de implementatietermijnen uit deze PGS-richtlijn. Deze termijnen kunnen ook in een beleidsregel worden opgenomen.

Implementatietermijn door het BOB vastgesteld

Wijzigingen ten opzichte van PGS 28:2011

Maatregelnummer	Onderwerp	Wijziging	Maatregelnummer in vorige PGS	Kernpunt uit maatregel vorige PGS dat wordt aangepast	Aard aanpassing	Termijn (jaar)
M12	Eisen afleverslang	Afleverslangen moeten worden voorzien van een breekkoppeling die voldoet aan het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016 (ATEX 114). <i>Toelichting: Aan het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016 (ATEX 114) kan worden voldaan met een breekkoppeling volgens NEN-EN 13617-2.</i>	Nieuw		Wijziging installatieonderdeel	5 jaar of zoveel eerder als de installatie aan groot onderhoud toe is (het natuurlijke moment om dit mee te nemen zoals bij vernieuwing, vervanging of inspectie)
M27	Vullingsgraad opslagtanks	Opslagtanks met een vullingsgraad van 98 % worden uitgefaseerd. De nieuwe standaard is een maximale vullingsgraad van 97 %.	vs 3.3.2	In PGS 28:2011 werd een vullingsgraad van 98 % nog toegelaten.	Wijziging installatieonderdeel	Bij eerstvolgende herkeuring
M28	Peilen mate van vulling	Peilen mag alleen nog plaatsvinden met een automatische peilinrichting.	vs 3.3.2	In PGS 28:2011 werd handmatig peilen eveneens toegelaten.	Wijziging installatieonderdeel	5 jaar of zoveel eerder als de installatie aan groot onderhoud toe is (het natuurlijke moment om dit mee te nemen zoals bij vernieuwing, vervanging of inspectie) ¹
M32	Vullen onder verpomping	Als onder verpomping de opslagtank wordt gevuld, zijn de volgende aanvullende maatregelen nodig: <ul style="list-style-type: none"> De opslagtank is voorzien van een onafhankelijke overvulbeveiliging. Deze heeft een SIL 1-betroikbaarheidsdeis volgens de NEN-EN-IEC 61508:reeks als het gaat om vloeibare brandstoffen ADR-klasse 3, VG II en III, exclusief diesel. Een akoestisch en visueel signaal wordt afgegeven bij het bereiken van een vooraf ingesteld hoog niveau. Het vullen van de opslagtank kan worden gestopt met een eenvoudige handeling bij het bereiken van een vooraf ingesteld hoog niveau, waarbij de pomp wordt gestopt en/of de toevoerklep wordt gesloten. Deze handeling moet op een veilige locatie plaatsvinden. 	Nieuw	In PGS 28:2011 stonden geen aanvullende eisen bij vullen onder verpomping.	Wijziging installatieonderdeel	Bij vervanging, vernieuwing, of herkeuring met een maximale termijn van 15 jaar

¹ Waarschuwing: Chauffeurs dienen zich bewust te zijn dat tijdens het peilen met een peilstok gevaarlijke dampen kunnen vrijkomen. Chauffeurs moeten voorkomen dat deze dampen worden ingeademd. Een werkgever moet hier zo nodig maatregelen op treffen.

PGS 28

Paragraaf 7.4 Maatregelen voor scenario's voor typische situaties

Paragraaf 7.4.2 Constructie van de tankinstallatie

PGS 28 maatregel M2

Verplichting dampretour

Volgens het Bal beschikt een tankinstallatie voor het afleveren van benzine over dampretour 'fase I en II'. Fase I is niet van toepassing voor een tankstation met een aantoonbare jaarlijkse doorzet van minder dan 100 m³.

PGS 28 maatregel M3

Vloeistofdichtheid en sterkte installatie

De installatie is vloeistofdicht, voldoende sterk en waar nodig doeltreffend tegen beschadiging beveiligd volgens BRL SIKB 7800.



Opslagtanks en leidingen zijn bestand tegen het opgeslagen product voor een minimumperiode van 15 jaar. Indien een inwendige coating is aangebracht, is deze bestand tegen het opgeslagen product gedurende een minimumperiode van 20 jaar.

PGS 28 maatregel M4

Koppeling dampretourleiding

Voor de dampretourleiding wordt een gestandaardiseerde koppeling gebruikt volgens BRL SIKB 7800.

PGS 28 maatregel M5

Overvulbeveiliging opslagtank

Een opslagtank is voorzien van een mechanische onafhankelijke overvulbeveiliging (MOOB) of een elektronische onafhankelijke overvulbeveiliging (EOOB) die – zodra de maximumvullingsgraad is bereikt – de toevoer naar de tank stopt zonder ingrijpen van een persoon en er tevens voor zorgt dat de inhoud van de losslang nog in de tank kan worden geleegd volgens BRL SIKB 7800.

PGS 28 maatregel M6

Vulleiding benzine-opslagtanks

Benzine-opslagtanks zijn volgens BRL SIKB 7800 voorzien van een vulleiding waarmee ze worden gevuld onder het vloeistofniveau. Deze vulleiding moet dieper reiken dan de zuigleiding.

PGS 28 maatregel M7

Noodstopvoorziening op tankstation

Bij een bemand tankstation is ten minste één noodstopvoorziening bij de kassa van het tankstation aangebracht. Bij onbemande aflevering van vloeibare brandstof is die voorziening op ten minste een voor eenieder goed bereikbare plaats te bedienen. Deze voorziening moet duidelijk zichtbaar en duidelijk gemarkeerd zijn bij elke afleverzuil. Pas nadat de gevaarlijke situatie is opgeheven, kan de noodstopvoorziening worden uitgeschakeld.

Toelichting

Alleen een bevoegd persoon kan de afleverinstallatie weer in werking stellen nadat deze persoon heeft vastgesteld dat de oorzaak verholpen is en dat de situatie weer veilig is.

PGS 28 maatregel M8

Eisen elektrische installatie aflevert toestel

De elektrische installatie in en aan het aflevert toestel voldoet aan de bepalingen volgens NEN 1010, NEN 3140, NEN EN IEC 60079-14 en het Warenwetbesluit explosie veilig materieel 2016 en is waar nodig bestand tegen weersinvloeden.

Toelichting

Voor diesel kan deze maatregel voor wat betreft explosie veiligheid minder relevant zijn. Gegeven het vlamptpunt van diesel kan uit de risicoanalyse blijken dat een gevarezone-indeling niet zinvol is (zie NPR 7910-1), bijvoorbeeld in het geval van aflevert toestellen voor diesel. Rond een dergelijk aflevert toestel geldt dan een zogenoemd 'niet-gevaarlijk gebied' (NGG).

PGS 28 maatregel M9

Elektronisch niveaumeetsysteem



Nieuwe tankinstallaties beschikken over een elektronisch niveaumeetsysteem. Als het elektronisch meetsysteem faalt, mag bij uitzondering gedurende de reparatietijd handmatig worden gepeild. De tankwagenaanvoerder moet zelf vlak voor het lossen een actuele niveaumeting kunnen uitlezen.

PGS 28 maatregel M10

Schakelaar aflevertuustel

Elk aflevertuustel is voorzien van een schakelaar waarmee de elektrische installatie van het aflevertuustel kan worden uitgeschakeld. Bij deze schakelaar moeten de schakelstanden duidelijk zijn aangegeven. De schakelaar mag ook dienen als werkschakelaar.

Tevens is een schakelaar aangebracht voor het in- en uitschakelen van de elektromotor van de afleverpomp.

Toelichting

De schakelaar van de elektrische installatie van de verschillende aflevertuustellen bevindt zich veelal in de kiosk, terwijl de schakelaar van de elektromotor van een individueel aflevertuustel zich bevindt bij het vulpistool.

PGS 28 maatregel M11

Ontwerp tankinstallatie

De tankinstallatie is volgens BRL SIKB 7800 zo ontworpen dat de inhoud van de losslang in de opslagtank kan worden geleegd als de overvulbeveiliging in werking is getreden.

PGS 28 maatregel M12

Eisen afleverslang

De afleverslang voldoet aan NEN-EN 1360 (slang zonder dampretour) of NEN-EN 13483 (slang met dampretour).

PGS 28

Paragraaf 7.4 Maatregelen voor scenario's voor typische situaties

Paragraaf 7.4.3 Het installeren van de tankinstallatie

PGS 28 maatregel M13

Eisen installatie

De gehele installatie inclusief leidingen en appendages is geïnstalleerd door een gecertificeerd installateur volgens BRL SIKB 7800, inclusief bijbehorende onderliggende normen. Binnen een maand na ingebruikname en na herkeuring wordt de gehele installatie voorzien van een geregistreerd installatiecertificaat (Installatieboek).

Toelichting

Het installatieboek mag ook digitaal zijn.

PGS 28 maatregel M14

Geen contactdozen aflevertuustel

Aan het aflevertuustel zijn geen contactdozen aangebracht.

PGS 28 maatregel M15

Eisen elektrisch isolatiemateriaal

Elektrisch isolatiemateriaal is bestand tegen olieproducten en geschikt voor ondergrondse toepassing.



PGS 28 maatregel M16

Bescherming installatieonderdelen

Op plaatsen waar verhoogd gevaar van aanrijding bestaat, zijn installatieonderdelen in de aanrijdingsrichting beschermd.

Toelichting

- 1 De eis in deze maatregel is bewust niet nader gespecificeerd. Op het moment dat de bovengrondse onderdelen van een afleverinstallatie op een tankstation worden aangereden, zal niet of nauwelijks een uitstroom van het opgeslagen product voorkomen. Het product wordt namelijk onttrokken aan de opslagtank door middel van een zuigpomp in de afleverzuil. Als de bovengrondse onderdelen beschadigd raken, zal de vloeistofstroom vanzelf worden gestopt.
- 2 Er kan bijvoorbeeld sprake zijn van verhoogd aanrijdingsgevaar bij tankstations gelegen aan wegen waar een hoge maximumsnelheid geldt, en/of bij tankstations met beperkte ruimte.

PGS 28 maatregel M17

Niet roken en geen open vuur in ATEX-gezoneerd gebied

Buiten een ATEX-gezoneerd gebied is op een voldoende aantal plaatsen en op (voor de gebruiker van de afleverinstallatie) duidelijk zichtbare wijze door ten minste 50 mm hoge letters aangegeven: 'ROKEN EN OPEN VUUR VERBODEN', of door het veiligheidssymbool P003¹ van NEN-EN-ISO 7010 eventueel in combinatie met P002² van NEN-EN-ISO 7010. In deze gebieden mag niet worden gerookt.

¹ <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:grs:7010:P003>

² <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:grs:7010:P002>

PGS 28 maatregel M18

Bruto-inhoud van de opslagtank bij vulpunt

Bij het vulpunt van de opslagtank is duidelijk aangegeven wat de bruto-inhoud is, evenals voor welk product de desbetreffende opslagtank bestemd is. Indien er meer dan één opslagtank is, is op duidelijke wijze aangegeven welk vulpunt en welke peilopening van de opslagtank bij elkaar horen. Bij het vulpunt is aangegeven welk type overvulbeveiliging is gemonteerd.

PGS 28 maatregel M19

Locatie vulpunt/leegzuigpunt

Een vulpunt of een leegzuigpunt van de opslagtank voor vloeibare brandstoffen met een vlampunt lager dan 55 °C bevindt zich niet binnen een gebouw.

PGS 28 maatregel M20

Eisen vulleiding

De vulleiding is elektrisch geïsoleerd van de opslagtank en het vulpunt is separaat geaard bij vloeibare brandstoffen met een vlampunt lager dan 55 °C volgens BRL SIKB 7800.

PGS 28 maatregel M21

Locatie afleverttoestel en eisen doorvoeren

Elk afleverttoestel is geplaatst boven een vloeistofdichte voorziening en aanwezige doorvoeren zijn vloeistofdicht en aangelegd volgens BRL SIKB 7700. De opvangvoorziening moet volgens deze beoordelingsrichtlijn eventuele lekkage afvoeren naar de vloeistofdichte verharding/voorziening of het afwateringssysteem.

PGS 28 maatregel M22



Uitmonding ontluuchtingsleiding

De uitmonding van de ontluuchtingsleiding bevindt zich minimaal 5 m (voor benzine) en minimaal 3 m (voor diesel) boven maaiveld volgens BRL SIKB 7800.

PGS 28 maatregel M23

Opvangen drukstoot aflevert toestel

Bij het plotseling sluiten van het vulpistool vangt het aflevert toestel een eventueel optredende drukstoot op.

PGS 28

Paragraaf 7.4 **Maatregelen voor scenario's voor typische situaties**

Paragraaf 7.4.4 **Aanvullende voorschriften voor grondwaterbeschermingsgebieden**

PGS 28 maatregel M24

Peilopening aan opslagtank

De opslagtank is – ongeacht de lengte – aan beide uiteinden voorzien van een peilopening volgens BRL SIKB 7800.

Toelichting

In een aan beide zijden met een water- en sludge-verwijderingsopening uitgeruste ondergrondse opslagtank kan altijd water en de agressieve laag bezinksel worden verwijderd, onafhankelijk van de richting waarin de opslagtank is verzakt.

PGS 28

Paragraaf 7.4 **Maatregelen voor scenario's voor typische situaties**

Paragraaf 7.4.5 **Algemene voorschriften tankinstallatie in bedrijf**

PGS 28 maatregel M25

Opruimen vrijkomende vloeistof

Bij reparatie en onderhoud van de installatie moet eventueel vrijkomende vloeistof zorgvuldig worden opgevangen en opgeruimd. Datzelfde geldt voor vloeistof die vrijkomt bij het overvullen van een voertuig of emballage.

PGS 28

Paragraaf 7.4 **Maatregelen voor scenario's voor typische situaties**

Paragraaf 7.4.6 **Het vullen van de opslagtank**

PGS 28 maatregel M26

Eisen koppeling tankwagen

De koppeling tussen tankwagenslang en vulpunt is volgens NEN-EN 14420-6 uitgevoerd

PGS 28 maatregel M27

Vullingsgraad opslagtank

Een opslagtank wordt voor ten hoogste 97 % met vloeistof gevuld.

Toelichting

Voor bestaande opslagtanks die voor ten hoogste 98 % worden gevuld, geldt een implementatietermijn, zie Bijlage H.

PGS 28 maatregel M28



Peilen mate van vulling

Voorafgaand aan het vullen wordt de mate van vulling van de opslagtank nauwkeurig gepeild. Het peilen van de vloeistofinhoud gebeurt door automatische peilinrichtingen. De peilleiding wordt onmiddellijk na het peilen afgesloten.

Toelichting

- 1 Voor nieuwe situaties is handmatig peilen niet meer toegelaten. Als het elektronisch meetsysteem faalt, mag bij uitzondering gedurende de reparatietijd handmatig worden gepeild. Daarnaast kan de peilopening worden gebruikt voor het verwijderen van water/sludge.
- 2 Bij elektronische peilinrichtingen behoort de tankwagenchauffeur zelf vlak voor het lossen een actuele niveaumeting te kunnen uitlezen.

PGS 28 maatregel M29

Maximumafleverhoeveelheid

Nadat de mate van vulling is gepeild, wordt de bij te vullen hoeveelheid bepaald. Er wordt niet méér afgeleverd dan deze hoeveelheid.

PGS 28 maatregel M30

Verbinden tankwagen tijdens het vullen

Bij het vullen van een opslagtank bestemd voor de opslag van vloeibare brandstoffen ADR-klasse 3, VG II en III, exclusief (bio)diesel, uit een tankwagen wordt de tankwagen elektrisch geleidend verbonden met de ondergrondse opslagtank of met de aarding van het vulpunt. De werkvolgorde hierbij is:

- 1 aarding/potentiaalvereffening aanbrengen op het juiste punt volgens BRL SIKB 7800, dat is voorzien van herkenbaar aardingssymbool;
- 2 vul- of losslang aankoppelen; eerst aan de tankwagen, daarna aan de installatie;
- 3 dampretourleiding aankoppelen; eerst aan de tankwagen, daarna aan de installatie.

Afkoppelen gebeurt in omgekeerde volgorde.

De dampretouraansluitingen zijn eveneens geaard. Bij het aansluiten aan de tankwagen is potentiaalvereffening gewaarborgd.

Volgens het meetprotocol SIKB 6803 wordt voor de volgende onderdelen periodiek de aardverspreidingsweerstand gemeten:

- opslagtank(s);
- vul- en ontluichtingsleidingen;
- ontluichtingsleidingen tot aan onderzijde isolatiekoppeling;
- dampretour;
- vulmond van de vulleiding;
- eventueel aanwezige extra aarding.

Toelichting

De aardingsverbinding of potentiaalvereffening moet als eerste worden gemaakt ter voorkoming van vonkvorming bij het koppelen van de vul- en/of dampretourleiding.

PGS 28 maatregel M31

Vullen van opslagtank met benzine onder vrij verval



Het vullen van een opslagtank met benzine uit een tankwagen vindt onder vrij verval plaats, tenzij dit technisch niet mogelijk is.

PGS 28 maatregel M32

Vullen van opslagtank onder verpomp

Indien het vullen van een opslagtank bestemd voor de opslag van vloeibare brandstoffen ADR-klasse 3, VG II en III, inclusief (bio)diesel, uit een tankwagen onder verpomp plaatsvindt, moeten de volgende voorzieningen in werking zijn:

- De opslagtank is voorzien van een onafhankelijke overvulbeveiliging. Deze heeft een SIL 1-betrouwbaarheidseis volgens de IEC 61508-reeks als het gaat om vloeibare brandstoffen ADR-klasse 3, VG II en III, exclusief diesel.
- Een akoestisch en visueel signaal wordt afgegeven bij het bereiken van een vooraf ingesteld hoog niveau.
- Het vullen van de opslagtank kan worden gestopt met een eenvoudige handeling bij het bereiken van een vooraf ingesteld hoog niveau, waarbij de pomp wordt gestopt en/of de toevoerklep wordt gesloten. Deze handeling moet op een veilige locatie plaatsvinden.

Toelichting

Een veilige locatie is een plaats waar de vloeistof niet kan vrijkomen of naartoe stroomt in het geval van overvulling.

PGS 28 maatregel M33

Uitmonding peil-, vul- en leegzuigleiding

De uitmonding van een peilleiding, vulleiding en leegzuigleiding verschillen zodanig in uitvoering en afmetingen dat het niet mogelijk is de slang van een tankauto op de verkeerde leiding aan te sluiten.

PGS 28 maatregel M34

Materiaaleisen peilstokken, afsluitdoppen, dampretouraansluiting en peilpunt

Peilstokken, afsluitdoppen, dampretouraansluiting en het peilpunt zijn vervaardigd van vonkarm materiaal.

Toelichting

- 1 Een voorbeeld van een vonkarm materiaal dat wordt toegepast in de praktijk, is een 'high pressure laminate' (HPL) of kunststof.
- 2 Voor nieuwe situaties is handmatig peilen niet meer toegelaten. Een handmatig peilsysteem mag wel nog aanwezig zijn voor tijdelijk gebruik indien de elektronische peilinrichting defect is en de peilopening kan worden gebruikt voor het verwijderen van water/sludge.

PGS 28 maatregel M35

Materiaaleisen peilstokken

Peilstokken zijn vervaardigd van kunststof of van een metaal dat onedeler is dan het materiaal waarvan de opslagtank is gemaakt, zodat beschadiging van de opslagtank wordt voorkomen. Peilstokken voor stalen opslagtanks zijn niet van aluminium. Peilstokken die worden gebruikt in een aan de binnenkant gecoate opslagtank, zijn voorzien van een elastisch uiteinde om te voorkomen dat de coating van de desbetreffende opslagtank wordt beschadigd door het peilen.

Toelichting



Voor nieuwe situaties is handmatig peilen niet meer toegelaten. Een handmatig peilsysteem mag wel nog aanwezig zijn voor tijdelijk gebruik indien de elektronische peilinrichting defect is en de peilopening kan worden gebruikt voor het verwijderen van water/sludge

PGS 28 maatregel M36

Vullen gekoppelde opslagtanks

Bij het vullen van gekoppelde opslagtanks wordt altijd het niveau in alle opslagtanks gepeild.

Toelichting

Voor nieuwe situaties is handmatig peilen niet meer toegelaten. Als het elektronisch meetsysteem faalt, mag bij uitzondering gedurende de reparatietijd handmatig worden gepeild. Daarnaast kan de peilopening worden gebruikt voor het verwijderen van water/sludge.

PGS 28 maatregel M37

Koppeling tankwagen – Vulleiding

De tankwagen is via een losslang aan de vulleiding gekoppeld. Het aankoppelen van de losslang en het vullen van de opslagtank vindt plaats zonder lekken of morsen van vloeistof. Lekkende pakkingen worden door de chauffeur van de tankwagen terstond vervangen.

PGS 28 maatregel M38

Toezicht lossen

Het vullen van een opslagtank uit een tankwagen vindt plaats onder direct toezicht van de ADR-opgeleide tankwagenchauffeur.

PGS 28 maatregel M39

Tankwagen tijdens lossen

De tankwagen staat tijdens het lossen in de open lucht opgesteld. De motor van de tankwagen is gedurende het aan- en afkoppelen van de losslang(en) niet in werking. Indien het nodig is om de motor te laten draaien in verband met het doelmatig functioneren van de tot de tankwagen behorende afleverpomp, wordt de motor na aankoppelen weer gestart en voor afkoppelen weer afgezet.

PGS 28 maatregel M40

Gebruik handrem/parkeerrem

De tankwagen staat tijdens het lossen op de handrem of de parkeerrem.

PGS 28

Paragraaf 7.4 Maatregelen voor scenario's voor typische situaties

Paragraaf 7.4.7 Het afleveren van vloeibare brandstoffen

PGS 28 maatregel M41

Onderbreken afleverautomaten

Bij aflevert toestellen waarbij een van tevoren bepaalde hoeveelheid wordt afgeleverd, kan tijdens het afleveren de vloeistofstroom op elk gewenst moment worden onderbroken.

PGS 28 maatregel M42

Afslagbedieningsmechanisme vulpistool en vastzetmechanisme

Het vulpistool:



- beschikt over een automatisch afslagmechanisme waarmee het wordt gesloten als de opslagtank waaraan wordt afgeleverd, vrijwel is gevuld. Het afslagmechanisme moet tevens in werking treden bij een lichte schok, bijvoorbeeld ten gevolge van vallen;
- voor diesel kan zijn voorzien van een greep met een vastzetmechanisme;
- voor benzine mag niet zijn voorzien van een greep met een vastzetmechanisme;
- voor benzine op een bediend tankstation mag zijn voorzien van een greep met een vastzetmechanisme. De pompbediende is dan verplicht geschikt antistatisch schoeisel te dragen.

Toelichting

Onder een bediend station wordt verstaan een tankstation waar de afleverinstallatie wordt bediend door een pompbediende of de pompbediende aanwezig is en het overzicht (en de verantwoordelijkheid) heeft met betrekking tot de gebruikte afleverinstallaties (de kassier is hierbij nadrukkelijk uitgesloten).

PGS 28 maatregel M44

Bedieningsvoorschrift

Op het aflevertuig, of op een locatie zichtbaar vanaf de afleverplaats, is een duidelijk leesbaar bedieningsvoorschrift aangebracht met daarbij het opschrift 'MOTOR AFZETTEN, ROKEN EN VUUR VERBODEN' of met het opschrift MOTOR AFZETTEN en het veiligheidssymbool P003¹ van NEN-EN-ISO 7010, eventueel in combinatie met P002² van NEN-EN-ISO 7010.

¹ <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:grs:7010:P003>

² <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:grs:7010:P002>

Toelichting

Duidelijk leesbaar wil ook zeggen dat bij onvoldoende daglicht de borden door kunstlicht worden verlicht gedurende de tijd dat het aflevertuig kan worden gebruikt.

PGS 28 maatregel M45

Aflevering benzine

Aflevering van benzine vindt plaats in de open lucht op goed toegankelijke en goed geventileerde plaatsen.

PGS 28 maatregel M46

Voertuigmotor

De motor van een voertuig waaraan vloeibare brandstof wordt afgeleverd, is uitgeschakeld.

PGS 28

Paragraaf 7.4 **Maatregelen voor scenario's voor typische situaties**

Paragraaf 7.4.8 **Het buiten gebruik stellen van opslagtanks**

PGS 28 maatregel M47

Vervangen of buiten gebruik stellen tankinstallatie

Het vervangen of buiten gebruik stellen van de tankinstallatie vindt plaats volgens BRL K902 of BRL K904 door een daartoe gecertificeerd bedrijf onder afgifte van een tanksaneringscertificaat.

PGS 28

Paragraaf 7.4 **Maatregelen voor scenario's voor typische situaties**

Paragraaf 7.4.9 **Inspectie en onderhoud**

PGS 28 maatregel M48



Herbeoordelen en goedkeuren tankinstallatie

Volgens het Bal wordt de tankinstallatie met de daarbij behorende leidingen en appendages (her)beoordeeld en goedgekeurd volgens het keurings- en onderhoudsschema van Tabel 3 in van deze PGS.

7.6 Onderhoud, keuring, documentatie Normatief

7.6.1 Keuringstermijnen Normatief

Tabel 3 – Keuringstermijnen

Enkelwandige tankinstallaties, ondergronds				
	1e herkeuring		Volgende herkeuring	
Zonder coating of 1/3 gecoat	15 jaar		15 jaar	
Volledig gecoat niet volgens BRL SIKB 7800	15 jaar		20 jaar	
Volledig gecoat volgens BRL SIKB 7800	20 jaar		20 jaar	
Kunststof (GVK)	15 jaar		15 jaar	
Dubbelwandige tankinstallaties, ondergronds, met lekdetectie volgens BRL SIKB 7800				
	1e herkeuring		2e herkeuring	
		Incl. jaarlijkse monitoring ^{a b}		Incl. jaarlijkse monitoring ^{a b}
Zonder coating of 1/3 gecoat	15 jaar	20 jaar	15 jaar	20 jaar
Volledig gecoat niet volgens BRL SIKB 7800	15 jaar	20 jaar	20 jaar	20 jaar ^c
Volledig gecoat volgens BRL SIKB 7800	20 jaar	20 jaar ^c	20 jaar	20 jaar ^c

- ^a Jaarlijkse controle door opgeleid persoon.
- ^b Dubbelwandige tank zonder monitoring/controle wordt gezien als enkelwandige tank.
- ^c Inwendige inspectie bij herkeuring is niet verplicht.
- *Opmerking: De Activiteitenregeling kende de volgende keuringstermijnen: voor een bovengrondse opslagtank: eenmaal per 15 jaar, voor een ondergrondse opslagtank in grondwaterbeschermingsgebied: eenmaal per 10 jaar, voor ondergrondse afgewerkte olietank: eenmaal per 5 jaar, inclusief inwendige inspectie. Ten tijde van de publicatie van deze PGS liep bij het SIKB een onderzoek ten aanzien van het effect van biobrandstoffen.*

PGS 28 maatregel M49

Eisen (her)keuringen en controles tankinstallatie

(Her)keuringen en controles van tankinstallaties worden uitgevoerd volgens AS SIKB 6800 inclusief goedkeurings- en afkeuringseisen.

PGS 28 maatregel M50

Reinigen tankinstallatie ten behoeve inwendige inspectie

Het reinigen van een tankinstallatie ten behoeve van een inwendige inspectie vindt plaats volgens BRL K905.



PGS 28 maatregel M51

Aardingsweerstand

De aardingsweerstand tussen de uitmonding van het vulpunt en het aardingsaansluitpunt, alsook de potentiaalvereffening van het aardpunt naar de rest van de installatie, wordt jaarlijks gemeten volgens AS SIKB 6800.

PGS 28 maatregel M52

Controleren systeem dampretour

Volgens het Bal wordt een systeem voor dampretour vóór ingebruikname voorzien van een keurmerk waaruit blijkt dat het is goedgekeurd volgens NEN-EN 16321-1 door een conformiteitsbeoordelingsinstantie met een accreditatie voor NEN EN-ISO/IEC 17020. Daarna wordt het desbetreffende systeem eenmaal per drie jaar gecontroleerd op de goede werking door een onafhankelijke inspectie-instelling volgens NEN-EN 16321-2.

PGS 28 maatregel M53

Installatiecertificaat

Na uitvoering van installatie- of reparatiewerkzaamheden wordt volgens BRL SIKB 7800 door de installateur een geregistreerd installatiecertificaat afgegeven. De volgende kleine reparaties kunnen zonder afgifte van een installatiecertificaat worden uitgevoerd: het vervangen van een peildop, vuldop, peilstok, afleverslang en/of vulpistool.

Toelichting

Het is van belang dat het installatiecertificaat door de installateur goed wordt opgesteld; dit wil zeggen dat bijvoorbeeld de oorspronkelijke beoogde keuringstermijnen en dergelijke (bij tussentijdse reparatie/aanpassing) blijven gehandhaafd.

PGS 28 maatregel M54

Controle buiten opgestelde blustoestellen

Eénmaal per twee jaar worden de buiten opgestelde blustoestellen gecontroleerd volgens NEN 2559.

PGS 28

Paragraaf 7.4 Maatregelen voor scenario's voor typische situaties

Paragraaf 7.4.10 Veiligheidsmaatregelen

PGS 28 maatregel M55

Roken, open vuur en andere ontstekingsbronnen

Bij de werkzaamheden voor het aanvoeren van het product en het vullen van de opslagtank zijn roken, open vuur en de aanwezigheid van andere ontstekingsbronnen, zoals lassen, slijpen en branden, niet toegelaten.

PGS 28 maatregel M56

Aanwezigheid brandblustoestel

Bij de opstelplaats van een tankend voertuig is ten minste één brandblustoestel van 6 kg poeder of schuim aanwezig voor het blussen van branden.

PGS 28 maatregel M57

Eén brandblustoestel per drie opstelplaatsen

Indien meer voertuigen gelijktijdig kunnen tanken, dan is per drie opstelplaatsen ten minste één brandblustoestel van 6 kg poeder of schuim aanwezig. Als de afleverpunten zijn uitgeschakeld, kunnen blustoestellen binnen worden opgeslagen.



PGS 28 maatregel M58

Eisen en eigenschappen brandblustoestel

Het brandblustoestel:

- is geschikt voor de brandklassen B en C volgens NEN-EN 2;
- voldoet tevens aan de eisen als opgenomen in de NEN EN 3-reeks;
- kan onbelemmerd worden bereikt;
- is steeds voor onmiddellijk gebruik beschikbaar;
- is binnen 20 m van de desbetreffende opstelplaatsen opgesteld;
- is in een weersbestendige behuizing geplaatst, als het brandblustoestel 24 h per dag buiten hangt.

PGS 28 maatregel M59

Installeren afsluiter tussen bedrijfsriool en openbaar riool

Tussen het bedrijfsriool en het openbaar riool is een afsluiter geïnstalleerd.

Toelichting

Deze afsluiter zit meestal als vlotter in de OBAS.

PGS 28 maatregel M60

Jaarlijks controleren afsluiter bedrijfsrioolering op goede werking

De afsluiter tussen het bedrijfsriool en het openbaar riool wordt jaarlijks op een goede werking gecontroleerd. Onderhoud aan de afsluiter vindt plaats volgens NEN-EN 858-2.

PGS 28 maatregel M61

Opnemen instructie voor afsluiter tussen bedrijfsriool en openbaar riool in intern noodplan

De instructie voor de bediening en locatie van de afsluiter tussen het bedrijfsriool en het openbaar riool moet worden opgenomen in het interne noodplan. Indien de afsluiter automatisch is uitgevoerd (bijvoorbeeld als vlotter), is dit niet noodzakelijk.

PGS 28

Paragraaf 7.4 Maatregelen voor scenario's voor typische situaties

Paragraaf 7.4.11 Intern noodplan, incidenten en calamiteiten

PGS 28 maatregel M62

Intern noodplan – Inhoud

Een intern noodplan is aanwezig. Het interne noodplan is gericht op het beperken en beheersen van calamiteiten en ongevallen en bescherming van werknemers en de leefomgeving. In het interne noodplan staat in elk geval een beschrijving van:

- reële scenario's van ongewone voorvallen, de te nemen maatregelen en de beschikbare hulpmiddelen;
- het gebouw, de technische installaties, de locaties van gevaarlijke stoffen en de beschikbare hulpmiddelen;
- de manier van melden en doormelden van het ongewone voorval, zowel binnen als buiten de organisatie;
- de interne organisatie en taken en verantwoordelijkheden.

Toelichting

De interne organisatie omvat in elk geval de organisatie van de bedrijfshulpverlening en het ontruimingsplan. Hieronder valt ook de opleiding van werknemers. Ook de coördinatie met en steun aan externe hulpdiensten is onderdeel van de interne organisatie.



Sommige bedrijven moeten op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit een intern noodplan hebben. Dit zijn de ARIE-bedrijven. Ook voor Seveso-hogedrempelinrichtingen geldt de eis van een intern noodplan. Voor die bedrijven overlapt deze maatregel met die andere wet- en regelgeving. Meer informatie over het Arbeidsomstandighedenbesluit en de ARIE-regeling staat in Bijlage F. Een voorbeeld van een noodplan is te vinden in Paragraaf 12.2 van deze PGS.

12.1 Intern noodplan

Om voorbereid te zijn op noodsituaties behoort de beheerder van het tankstation een intern noodplan op te stellen dat is gebaseerd op de identificatie en beoordeling van relevante scenario's, en dat bijbehorende doeltreffende maatregelen bevat. De aanwezigheid van een intern noodplan volgt uit [M62](#) (Intern noodplan – Inhoud). Bij [M62](#) zijn tevens alle relevante scenario's en doelen te vinden. Het interne noodplan behoort actueel te worden gehouden. [Paragraaf 12.2](#) bevat een voorbeeld van een intern noodplan.

12.2 Voorbeeld noodplan

Inhoudsopgave

1. Sleuteladressenlijst
2. Instructie in het geval van brand en calamiteiten
3. Beschrijving en plattegrond van de opslaginstallatie

1. Sleuteladressen

Bedrijf

- Naam:
- Adres:
- Tel.:

Directeur(en)

- Naam:
- Adres:
- Tel.:



Bedrijfsleider

- Naam:
- Adres:
- Tel.:

2. Instructies in het geval van brand en calamiteiten

Voor elke installatie moet worden nagegaan welke van de hierna genoemde instructies relevant zijn:

- Ontruim het tankstation.
- Bedien de noodstop.
- Doof alle open vuren (o.a. waakvlam van cv-installatie en geiser), als dat op een verantwoorde manier kan gebeuren.
- Zet alle auto- en elektromotoren af, als dat op een verantwoorde manier kan gebeuren.
- Waarschuw de brandweer (tel.112).
- Waarschuw de drijver van het bedrijfsterrein (beheerder/bedrijfsleider).
- Waarschuw de in de nabijheid zijnde personen en stuur deze bovenwinds, als dat op een verantwoorde manier kan gebeuren.

Bij ongevallen met gevaar voor de omgeving:

- Indien aanwezig, sluit alle op afstand bedienbare afsluiters.
- Waarschuw tel.
- Waarschuw tel. *N.B.: Denk hierbij ook aan naastgelegen bedrijven of panden in verband met mogelijke evacuatie.*
- Bedien geen elektrische schakelaars.
- Start geen motoren.
- Probeer alleen met inachtneming van de eigen veiligheid met de aanwezige brandblusmiddelen de brand te blussen.
- Volg de instructies van de bedrijfsleiding, BHV en de brandweer op.
- Eenieder die niet betrokken is bij de ongevalsbestrijding, moet het bedrijfsterrein/kantoor onmiddellijk verlaten.

3. Beschrijving en plattegrond

- beschrijving van het LPG-tankstation;
- plattegrond;
- kantoren;
- magazijnen;
- terrein met opslagvoorzieningen en brandkranen;
- locatie brandmeldpaneel;
- sprinklermeldcentrale.

PGS 28 maatregel M63

Personeel op de hoogte van intern noodplan

Personen die op het tankstation (of ter plaatse van de tankinstallatie) werkzaam zijn, zijn op de hoogte van de inhoud van het interne noodplan en de daarin opgenomen noodprocedures.

Toelichting

Het op de hoogte zijn van de inhoud van het interne noodplan en de daarin opgenomen noodprocedures geldt niet voor de tankende klant of de tankwagenchauffeur. Voor de tankende klant moeten duidelijke bedieningsvoorschriften en veiligheidssignaleringen voldoende zijn. Voor de tankwagenchauffeur die vloeibare brandstof komt afleveren, geldt hierbij ook nog zijn ADR-opleidingsplicht.

PGS 28 maatregel M64

Intern noodplan onmiddellijk beschikbaar voor personeel

Het interne noodplan is onmiddellijk beschikbaar en onbelemmerd toegankelijk voor het personeel.

PGS 28 maatregel M65

Vrijkomende vloeistof bij reparatie/onderhoud

Bij calamiteiten worden gemorste stoffen onmiddellijk opgeruimd en de verharding en voegvulmassa worden gereinigd en gecontroleerd op onthechting, blaasvorming, chemische aantasting, mechanische beschadigingen, deformaties en scheuren. Bij instroming van vloeibare brandstof in bedrijfsriolering worden de olie/benzine-afscheider en de straatkolken afgesloten. Dit moet gebeuren door daartoe opgeleide en getrainde personen. Voorafgaand aan de opruimwerkzaamheden worden de juiste veiligheidsmaatregelen getroffen, inclusief het dragen van geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen.

Toelichting

Calamiteiten zijn onder meer gevallen:

- waarbij grotere hoeveelheden stoffen op de vloeistofdichte voorziening terechtkomen dan het morspatroon waarop de voorziening is berekend;
- waarbij andere stoffen worden gemorst dan waarvoor de voorziening is ontworpen;
- van brand.

PGS 28 maatregel M66

Onderzoek bij vermoeden lek of slechte toestand



Indien een redelijk vermoeden bestaat (bijvoorbeeld bij het in werking treden van het alarm van een lekdetectiesysteem) dat een opslagtank of een leiding lek is of in slechte toestand verkeert, wordt deze onmiddellijk onderzocht.

PGS 28 maatregel M67

Verwijderen of herstellen installatie bij lek

Zodra wordt vastgesteld dat een installatie lek is, wordt:

- een lekke installatie (of een deel daarvan) onmiddellijk leeggemaakt en zodanig buiten gebruik gesteld dat deze niet meer kan worden gevuld;
- de installatie binnen acht weken verwijderd of hersteld volgens BRL SIKB 7800.

PGS 28 maatregel M68

Afleverlangen zijn voorzien van een breekkoppeling

Afleverlangen voor benzine en diesel zijn voorzien van een breekkoppeling.

Toelichting

Zie Bijlage H voor de bijbehorende implementatietermijn.

PGS 28 maatregel MW69 (arbeidsveiligheid) (geen aspect voor toezichthouders Omgevingsdiensten)

Breekkoppeling volgens het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016

De breekkoppeling genoemd in M67 voldoet aan het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016 (ATEX 114).

Toelichting

Aan het Warenwetbesluit explosieveilig materieel 2016 (ATEX 114) kan worden voldaan met een breekkoppeling volgens NEN EN 13617-2.

PGS 28

Paragraaf 7.5 Maatregelen voor scenario's voor atypische situaties

Paragraaf 7.5.2 Maatregelen van toepassing op mobiele installatie voor mengsmearing

PGS 28 maatregel M70

Gevarenpictogram opslagruimte

De opslagruimte is voorzien van een gevarenpictogram dat waarschuwt voor brandbaar materiaal volgens NEN-EN-ISO 7010, referentie W021¹.

¹ <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:grs:7010:W021>

PGS 28 maatregel M71

Eisen locatie en toezicht aflevering

Aflevering van product uit een mobiele installatie vindt uitsluitend plaats onder toezicht in de buitenlucht op een afstand van ten minste 3 m van een erfscheiding en van ontstekingsbronnen. De motor van het voertuig is uitgeschakeld.

PGS 28 maatregel M72

Eisen opslagtank van mobiele installatie

De opslagtank van een mobiele installatie is vloeistofdicht en zodanig sterk of beschermd dat bij mechanische beschadigingen door aanrijden of omvallen en dergelijke geen lekkage kan optreden.



PGS 28 maatregel M73

Opslaan boven lekbak of vloeistofdichte voorziening

De opslag van een mobiele installatie vindt plaats boven een lekbak of vloeistofdichte voorziening.

PGS 28

Paragraaf 7.5 Maatregelen voor scenario's voor atypische situaties

Paragraaf 7.5.3 Maatregelen van toepassing op onbemande tankinstallaties

PGS 28 maatregel M74

Eisen ten aanzien van motor- of meetkamercompartiment

Het motor- of meetkamercompartiment van een aflevertuustel voor levering van vloeibare brandstof zonder toezicht is voorzien van een temperatuurgevoelig element. Dit element stelt bij stijging van de temperatuur boven de 70 °C in de directe omgeving alle spanningsvoerende delen van het aflevertuustel direct buiten werking, zodat er geen brandstoftoevoer meer is. De beheerder of een door deze daartoe aangewezen persoon wordt hierdoor onmiddellijk automatisch gealarmeerd. Alleen de beheerder of een hiertoe aangewezen persoon mag het aflevertuustel weer in werking stellen.

Toelichting

Telwerken en verlichting hoeven niet spanningsloos worden gemaakt. Het gaat erom dat er geen brandstoftoevoer meer is (uitschakelen afleverpomp).

PGS 28 maatregel M75

Controle temperatuurgevoelig element

Het temperatuurgevoelig element in het aflevertuustel wordt eenmaal per twee jaar gecontroleerd op goede werking door een daartoe opgeleide persoon of een installateur.

PGS 28

Paragraaf 7.5 Maatregelen voor scenario's voor atypische situaties

Paragraaf 7.5.6 Maatregelen van toepassing op druksysteem

PGS 28 maatregel M76

Afsluiter voorzien van dubbele breek/afschuif

De afsluiter moet zijn voorzien van een dubbele breek/afschuif met smeltveiligheid.

Artikel 4.508 (bodem: bodembeschermende voorziening)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem met vloeibare brandstoffen en ureum wordt getankt boven een vloeistofdichte bodemvoorziening.
- 2 De tankzuil en het vulpistool bevinden zich ook boven een vloeistofdichte bodemvoorziening.
- 3 Het deel van het vuilwaterriool dat op een vloeistofdichte bodemvoorziening is aangesloten, is vloeistofdicht vanaf de aansluiting tot aan de slibvangput en olieafscheider.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.508 (bodem: bodembeschermende voorziening) Het tanken van vloeibare brandstoffen en ureum moet plaatsvinden boven een vloeistofdichte bodemvoorziening om bodemverontreiniging te voorkomen. De tankinstallatie (pompeiland) de slang en het vulpistool moeten ook boven deze vloeistofdichte bodemvoorziening staan.

Toelichting artikel 4.508 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Met deze wijziging wordt een verschrijving hersteld.

Artikel 4.509 (bodem: beoordeling vloeistofdichte bodemvoorziening)

Een vloeistofdichte bodemvoorziening en het vloeistofdichte deel van het vuilwaterriool worden aangelegd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7700.

Toelichting artikel 4.509 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In dit artikel wordt «persoon of onderneming» gewijzigd in «onderneming» omdat voor het verrichten van de werkzaamheden die worden geregeld in deze artikelen, de erkenning



bodemkwaliteit alleen wordt verstrekt aan ondernemingen en niet aan (natuurlijke) personen. Dat volgt uit de regels van het Besluit bodemkwaliteit.

Het tweede tot en met het vierde lid kunnen vervallen omdat deze verplichtingen al gelden op grond van artikel 5.19. En dat artikel is van toepassing omdat in artikel 4.504 is bepaald dat voldaan wordt aan de regels over bodembeschermende voorzieningen, bedoeld in paragraaf 5.4.2. De uitzondering in onderdeel b van dat artikel vervalt.

Artikel 4.510 (bodem: geomembraanbaksysteem)

Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem met vloeibare brandstoffen kan in afwijking van artikel 4.508 worden getankt boven een geomembraanbaksysteem, als:

- a het tankstation binnen de bebouwde kom ligt;
- b de tankzuilen in een rij parallel aan de naastgelegen weg staan; en
- c alleen aan de wegzijde of aan de openbare weg wordt getankt.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.510 (bodem: geomembraanbaksysteem) en 4.511 (bodem: beoordeling geomembraanbaksysteem) In bepaalde gevallen kan van de eisen over de aanwezigheid van een bovengrondse bodembeschermende voorziening worden afgeweken, en kan worden volstaan met een geomembraanbaksysteem. Dit is een ondergronds aangelegd kunststof foliesysteem.

Artikel 4.511 (bodem: beoordeling geomembraanbaksysteem)

- 1 Een geomembraanbaksysteem wordt voorafgaand aan het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.502, en vervolgens ten minste eenmaal per zes jaar beoordeeld en goedgekeurd door een inspectieinstantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6700.
- 2 Als een geomembraanbaksysteem wordt gerepareerd, wordt het gerepareerde deel opnieuw beoordeeld en goedgekeurd volgens het eerste lid.

Artikel 4.512 (bodem: tanken met vulpistool of slang)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem met vloeibare brandstoffen en ureum wordt bij het tanken met een elektrische pomp gebruik gemaakt van een vulpistool of een slang die is aangekoppeld via een vaste aansluiting.
- 2 Het vulpistool heeft een automatisch afslagmechanisme dat afslaat als:
 - a de brandstoftank vol is; of
 - b het vulpistool valt.
- 3 De slang die is aangekoppeld via een vaste aansluiting heeft een automatisch afslagmechanisme dat afslaat als de brandstoftank vol is.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.512 (bodem: tanken met vulpistool of slang) De slang van de elektrische pompinstallatie moet zijn voorzien van een automatisch afsluand vulpistool om overvullen van het tankende voertuig te voorkomen. Daarnaast moet het vulpistool automatisch afslaan als het vulpistool valt of de brandstoftank vol is.

Artikel 4.513 (bodem: aanwezigheid en afwezigheid personeel)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem met vloeibare brandstoffen wordt door of onder direct toezicht van personeel getankt.
- 2 Er kan in afwezigheid van personeel met een vulpistool worden getankt, als er een noodstopvoorziening aanwezig is die voor iedereen zichtbaar en bereikbaar is.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.513 (bodem: aanwezigheid en afwezigheid personeel) Als tanken plaatsvindt zonder de aanwezigheid van personeel, moet de noodstopvoorziening bruikbaar zijn voor de bezoekers van een tankstation. De noodstopvoorziening moet dan op ten minste één goed bereikbare plaats te bedienen zijn, duidelijk zichtbaar zijn en bij elke tankzuil moet duidelijk zijn aangegeven waar de noodstopvoorziening zit. De bedieningsknop mag, uit het oogpunt van vandalisme, in een kast zijn geplaatst als de kast na een eenvoudige handeling is te openen is.

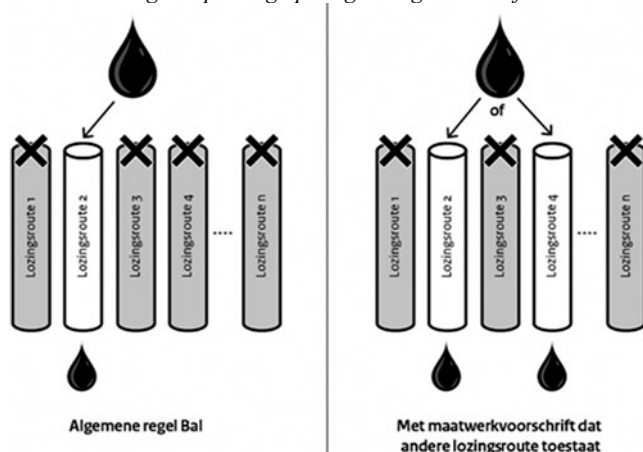
Artikel 4.514 (water: lozingsroute)

- 1 Met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater wordt het te lozen afvalwater afkomstig van een vloeistofdichte bodemvoorziening bij het tanken van vloeibare brandstoffen geloosd in een vuilwaterriool.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.514, eerste lid Artikel 4.514, eerste lid, bepaalt dat het afvalwater afkomstig van de bodembeschermende voorziening wordt geloosd in een vuilwaterriool. Er is geen plicht om dit afvalwater te lozen, maar als geloosd wordt moet dat via de voorgeschreven route. Het gaat hier immers alleen om het «te lozen» afvalwater; afvalwater kan ook worden afgevoerd naar een verwerker of worden hergebruikt.

- 2 Als een maatwerkvoorschrift is gesteld waarin een andere lozingsroute is toegestaan, wordt het te lozen afvalwater geloosd in een vuilwaterriool of via die andere route.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.514, tweede lid Als de specifieke omstandigheden van het geval daar aanleiding toe geven, kan bij maatwerkvoorschrift worden bepaald dat degene die de activiteit verricht via een andere lozingsroute mag lozen. Het bevoegd gezag dat het maatwerkvoorschrift stelt, kan een ander bevoegd gezag zijn dan het bevoegd gezag voor de controle op de naleving op het eerste lid. Lozen op het vuilwaterriool is een milieubelastende activiteit waarvoor de gemeente bevoegd gezag is, maar de waterbeheerder kan bijvoorbeeld bepalen dat lozen in het oppervlaktewater is toegestaan, waardoor het lozen een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam wordt. De waterbeheerder kan het gebod om te lozen in het vuilwaterriool niet opheffen. In het tweede lid is daarom geregeld dat als een alternatieve route via een maatwerkvoorschrift is toegestaan, het niet meer verplicht is gebruik te maken van de voorkeursroute, maar er wel nog gebruik van mag worden gemaakt. Dit lid is van overeenkomstige toepassing op vergunningvoorschriften.



Artikel 4.515 (water: slibvangput en olieafscheider lozing in een vuilwaterriool)

Met het oog op de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater wordt het afvalwater dat wordt geloosd in een vuilwaterriool voor vermenging met ander afvalwater geleid door een slibvangput en olieafscheider:

- volgens NEN-EN 858-1 en NEN-EN 858-2; of
- die zijn geplaatst voor 2 november 2010 en zijn afgestemd op de hoeveelheid afvalwater die wordt geloosd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.515 (water: slibvangput en olieafscheider lozing in een vuilwaterriool) Voor het lozen moet het afvalwater worden geleid door een olieafscheider. De olieafscheider heeft een tweeledig doel. Voorkomen wordt dat olie via afstromend hemelwater wordt geloosd en als calamiteitsvoorziening. Als er een calamiteit optreedt waardoor er grotere hoeveelheden brandstof uitstromen, kan de olieafscheider voorkomen dat dit direct in het riool terecht komt. De bulk van die brandstof zal in de afscheider opgevangen worden en zal zich niet verder verspreiden. Naast het voorkomen van milieuverontreiniging wordt daarmee ook het veiligheidsrisico ingeperkt. Een klasse II afscheider is ingericht op een restoliegehalte van 100 mg/l.

Bij het lozen van afvalwater van een vloeistofdichte vloer geldt een emissiegrenswaarde voor olie.

Een slibvangput en olieafscheider, die vóór 2 november 2010 zijn geplaatst, hoeven niet te voldoen aan de NEN-EN 858-1 en 2. Op 2 november 2010 is de voorgaande NEN-norm, NEN 7089, ingetrokken, waardoor er niet naar verwezen kan worden, maar olieafscidders die aan deze norm voldeden zorgen ook voor een adequate bescherming van het milieu. Van olieafscidders die geplaatst zijn voor 2 november 2010 wordt aangenomen dat deze via toezicht en handhaving adequaat zijn. Van belang is wel dat de olieafscheider voldoende gedimensioneerd is, daarom is de voorwaarde opgenomen dat ze zijn «afgestemd op de hoeveelheid water».

Toelichting artikel 4.515 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Aanvulling 1 (A1) maakt onderdeel uit van de norm NEN-EN 858-1 en dient dan ook niet als aparte norm te worden genoemd. Met het vervallen van «of NEN-EN 858-1/A1» wordt dat hersteld.

Artikel 4.516 (water: meetmethoden)

Vervallen n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400



Toelichting op vervallen van artikel 4.516 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Steeds als in het Bal emissiegrenswaarden voor te lozen afvalwater zijn gesteld, is een artikel opgenomen over de meetmethoden waarmee kan worden bepaald of aan die emissiegrenswaarden wordt voldaan. In artikel 4.515 Bal zijn echter geen emissiegrenswaarden gesteld. Artikel 4.516 Bal kan daarom vervallen.

Artikel 4.517 (water: riooltekening)

Er is een tekening beschikbaar waarop is aangegeven:

- a op welke punten welk afvalwater wordt geloosd;
- b of de punten waarop afvalwater wordt geloosd zijn aangesloten op het eigen vuilwaterriool of een schoonwaterriool; en
- c op welke lozingsroutes het eigen vuilwaterriool en een schoonwaterriool uitkomen.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.517 (water: riooltekening) Artikel 4.517 regelt dat degene die tankplaats voor meer dan 25.000 liter vloeibare brandstoffen per jaar exploiteert een riooltekening beschikbaar moet hebben. Hoe die tekening vormgegeven is, is vrijgelaten. De essentie van deze tekening is dat het voor het bevoegd gezag duidelijk wordt hoe het rioolstelsel in elkaar zit en hoe de afvalwaterstromen lopen. Hiermee wordt de mogelijkheid van doelmatige controle van lozingen geborgd. De punten, genoemd onder a, zijn de punten waar het afvalwater voldoet aan de lozingseisen uit artikel 4.515. De lozingsroutes, genoemd onder c, zijn de voorgeschreven lozingsroutes, bedoeld in artikel 4.514, of in eventueel maatwerk.

Artikel 4.518 (lucht: verminderen uitstoot benzinedamp)

- 1 Met het oog op het verminderen van de hoeveelheid benzinedamp die in de atmosfeer wordt uitgestoten wordt via een fase II-benzinedampterugwinningsysteem getankt, als:
 - a de jaarlijkse hoeveelheid benzine die uit mobiele benzinetanks aan een benzinestation wordt geleverd meer dan 500 m³/jaar is; of
 - b de jaarlijkse hoeveelheid benzine die uit mobiele benzinetanks aan een benzinestation wordt geleverd meer dan 100 m³/jaar is en de tankzuil ligt onder gebouwen met een woonfunctie of een kantoorfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving die permanent in gebruik zijn.
- 2 Het eerste lid is niet van toepassing op tankstations die alleen worden gebruikt in verband met het maken en afleveren van nieuwe motorvoertuigen voor het wegverkeer.
- 3 Bij het tankstation wordt duidelijk kenbaar gemaakt dat een fase II-benzinedampterugwinningsysteem is geïnstalleerd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.518 (lucht: verminderen uitstoot benzinedamp) Met een fase II-benzinedampterugwinningsysteem worden dampen die vrijkomen tijdens het tanken teruggewonnen zodat deze niet in de atmosfeer worden uitgestoten. Dit is alleen relevant bij een tankinstallatie voor het tanken van lichte olie (zoals benzine).

In het artikel staat bij welke hoeveelheden een fase II-benzinedampterugwinningsysteem aanwezig moet zijn. Bij een debiet van benzine tussen de 100 m³/jaar en 500 m³/jaar is een benzinedampterugwinningsysteem vereist, als de tankzuil ligt onder een woning of kantoor.

Artikel 4.519 (lucht: fase II-benzinedampterugwinningsysteem)

- 1 Met het oog op het verminderen van de hoeveelheid benzinedamp die in de atmosfeer wordt uitgestoten heeft een fase II-benzinedampterugwinningsysteem:
 - a een afvangrendement van benzinedamp van 85%;
 - b een damp/benzineverhouding van ten minste 0,95 en niet meer dan 1,05; en
 - c een keurmerk waaruit blijkt dat het is goedgekeurd door een inspectie-instantie met een accreditatie volgens NEN-EN-ISO/IEC 17020 voor NEN-EN 16321-1 en NEN-EN-16321-2.
- 2 De damp/benzineverhouding is de verhouding tussen het volume van benzinedamp bij atmosferische druk die door een fase II-benzinedampterugwinningsysteem loopt en het volume van de geleverde benzine.
- 3 Het fase II-benzinedampterugwinningsysteem wordt ten minste eenmaal per jaar door een onafhankelijke inspectie-instantie gecontroleerd volgens NEN-EN 16321-2.
- 4 Als een automatisch bewakingssysteem is geïnstalleerd, wordt, in afwijking van het derde lid, ten minste eenmaal per drie jaar gecontroleerd.



- 5 Een automatisch bewakingssysteem is in staat:
 - a storingen van het automatisch bewakingssysteem en in het functioneren van het fase II-benzinedampterugwinningssysteem op te sporen;
 - b deze storingen te melden aan degene die de activiteit verricht; en
 - c de toevoer van benzine naar de tankzuil automatisch te stoppen als de storing niet binnen zeven dagen is verholpen.
- 6 Onder het afvangrendement, bedoeld in het eerste lid, onder a, wordt verstaan: de hoeveelheid benzinedamp die door het fase II-benzinedampterugwinningssysteem is afgevangen, vergeleken met de hoeveelheid benzinedamp die in de atmosfeer zou zijn uitgestoten zonder een dergelijk systeem, uitgedrukt als percentage.

Toelichting artikel 4.519 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor de testprocedure van fase II-benzinedampterugwinningssystemen moet niet alleen naar NEN-EN-16321-1 worden verwezen maar ook naar NEN-EN-16321-2.

Artikel 4.520 (lucht: geen terugwinningssysteem bij kleinere bestaande tankstations)

Artikel 4.518, eerste lid, is niet van toepassing tot het moment waarop de infrastructuur van een tankstation sterk wordt gewijzigd of vernieuwd, voor een tankstation:

- a dat is opgericht voor 1 januari 2012;
- b waar de jaarlijkse hoeveelheid benzine die uit mobiele benzinetanks aan het benzinestation wordt geleverd ten hoogste 3.000 m³/jaar is; en
- c waar motorvoertuigen voor het wegverkeer met benzine worden getankt.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.520 (lucht: geen terugwinningssysteem bij kleinere bestaande tankstations) Dit artikel implementeert artikel 3 van de richtlijn benzinedampterugwinning. Er zal een fase-II benzinedampterugwinningssysteem geïnstalleerd moeten zijn bij een tankstation opgericht vanaf 1 januari 2012 of bij de renovatie van een benzinestation dat is opgericht voor 1 januari 2012 waar de jaarlijkse hoeveelheid benzine die uit mobiele tanks aan een benzinestation wordt geleverd meer dan 500 m³/jaar is, of waar dit meer dan 100 m³/jaar is en de tankzuil ligt onder een woning of kantoor. Bij benzinestations opgericht voor 1 januari 2012 met een debiet van meer dan 3.000 m³ per jaar moet een fase II-benzinedampterugwinningssysteem zijn geïnstalleerd.

Artikel 4.521 (lucht: controle bij kleinere bestaande tankstations)

Tot het moment waarop de infrastructuur van een tankstation sterk wordt gewijzigd of vernieuwd wordt eenmaal per drie jaar gecontroleerd volgens testprocedure NEN-EN 16321-2 voor een tankstation:

- a dat is opgericht voor 1 januari 2012; en
- b waar de jaarlijkse hoeveelheid benzine die uit mobiele benzinetanks aan het benzinestation wordt geleverd ten hoogste 3.000 m³/jaar is.



§ 4.44 **WASSTRAAT OF WASPLAATS;** uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels

Artikel 4.554 (toepassingsbereik)

- 1 Deze paragraaf is van toepassing op het wassen van gemotoriseerde voertuigen.
- 2 Deze paragraaf is niet van toepassing op het reinigen van voertuigen of werktuigen voor agrarische activiteiten, bedoeld in paragraaf 4.90.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.554 (toepassingsbereik) Deze paragraaf is van toepassing op het wassen van motorvoertuigen of spoorvoertuigen. In de meeste gevallen zal sprake zijn van geautomatiseerd wassen, zoals het wassen in een volautomatische wasstraat of een roll-over. Ook het wassen in een wasbox met een hogedrukspuit of met een emmer water valt echter onder de paragraaf. Gezien de activiteiten waarbij naar deze paragraaf wordt verwezen zal het echter niet vaak voorkomen dat alleen met de hand wordt gewassen; in dat geval ligt maatwerk voor de hand.

Toelichting artikel 4.554 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het artikel wordt «motorvoertuigen of spoorvoertuigen» vervangen door «gemotoriseerde voertuigen».

Het begrip «motorvoertuig» is in bijlage I bij het Bal gedefinieerd aan de hand van de vervoersregelgeving en heeft consequenties voor de kentekenplicht en de vraag welke transportmiddelen op de openbare weg zijn toegelaten. Deze definitie heeft het Bal nodig bij het stellen van regels over autodemontage, waar het (doorhalen van het) kenteken een belangrijke rol speelt. Voor activiteiten zoals wassen is de vervoersregelgeving niet relevant en is bewust gekozen voor andere termen.

Activiteiten zoals wassen zijn alleen voldoende relevant om als milieubelastende activiteit onder het Bal te vallen als het gaat om gemotoriseerde vervoermiddelen. Het alleen wassen van fietsen, handkarren of roeiboten kan buiten de aanwijzing blijven.

Onder het begrip «voertuig» valt ook een «spoorvoertuig».

In paragraaf 4.44 zijn specifieke eisen gesteld aan het wassen van gemotoriseerde voertuigen, waar bij het reinigen van gemotoriseerde voertuigen voor agrarische activiteiten niet aan hoeft te worden voldaan. Om te voorkomen dat men bij het reinigen van werktuigen, voertuigen of apparatuur voor agrarische activiteiten ook onder deze paragraaf valt en men alsnog aan de strengere eisen moet voldoen, wordt een tweede lid toegevoegd waarin dit wordt uitgezonderd van het toepassingsbereik.

Artikel 4.555 (melding)

- 1 Het is verboden de milieubelastende activiteit, bedoeld in artikel 4.554, te verrichten zonder dit ten minste vier weken voor het begin ervan te melden.
- 2 Dit artikel is niet van toepassing als de activiteit als vergunningplichtig is aangewezen in hoofdstuk 3.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.555 (melding) [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.4, eerste lid, van de wet] Artikel 4.555 regelt dat wasplaatsen en wasstraten niet mogen worden gestart voordat een melding aan het bevoegd gezag is gedaan. Zie voor de uitleg over het instrument melding paragraaf 3.5 van het algemeen deel van deze nota van toelichting.

Bij deze melding worden de algemene gegevens en bescheiden uit artikel 2.17 gevoegd.

Uit het tweede lid volgt dat niet hoeft te worden gemeld als de activiteit vergunningplichtig is. Het bevoegd gezag beschikt dan door de aanvraag van de omgevingsvergunning al over de relevante informatie.

Toelichting artikel 4.555 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een toelichting op het toevoegen van «milieubelastende» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.164 Bal.

Artikel 4.556 (aanwijzing modules: eindonderzoek bodem en bodembeschermende voorzieningen)

Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.554, wordt voldaan aan de regels over:

- a het eindonderzoek bodem, bedoeld in paragraaf 5.2.1; en
- b bodembeschermende voorzieningen, bedoeld in paragraaf 5.4.2.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.556 (aanwijzing modules: eindonderzoek bodem en bodembeschermende voorzieningen) Tijdens het verrichten van een activiteit moet bodemverontreiniging zoveel mogelijk worden voorkomen. Bodemverontreiniging wordt voorkomen door de activiteit te verrichten boven een bodembeschermende voorziening en in aanvulling daarop maatregelen te nemen. Regels voor het bijhouden van keuringen, controles en onderhoud aan deze bodembeschermende voorzieningen en het bewaren van gegevens staan in de module bodembeschermende voorzieningen.

Degene die een activiteit heeft verricht moet na het verrichten van de activiteit een bodemonderzoek (laten) verrichten om te kijken of er sprake is van bodemverontreiniging. Als dat het geval is, zal diegene de bodemkwaliteit moeten (laten) herstellen.

Artikel 4.557 (bodem: bodembeschermende voorziening)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem met oliën, vetten en koelvloeistof wordt gewassen boven een vloeistofdichte bodemvoorziening.



- 2 Het deel van het vuilwaterriool dat op een vloeistofdichte bodemvoorziening is aangesloten, is vloeistofdicht vanaf de aansluiting tot aan de slibvangput en olieafscheider.
- 3 Het tweede lid is niet van toepassing als wordt voldaan aan de emissiegrenswaarde voor olie, bedoeld in artikel 4.559.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.557 (bodem: bodembeschermende voorziening) Bij het wassen kunnen bodembedreigende stoffen met het waswater vrijkomen zoals oliën, vetten en koelvloeistof. Bij het wassen van motorvoertuigen en spoorvoertuigen komt - vooral bij geautomatiseerde installaties - het waswater continu op de vloer terecht. Om deze reden is een vloeistofdichte bodemvoorziening voorgeschreven om de bodem te beschermen.

Als in het afvalwater de emissiegrenswaarde voor olie 20 mg/l is, mag het afvalwater direct op het vuilwaterriool worden geloosd zonder zuivering vooraf. Daarnaast hoeft in dat geval de bedrijfsriolering niet vloeistofdicht te zijn.

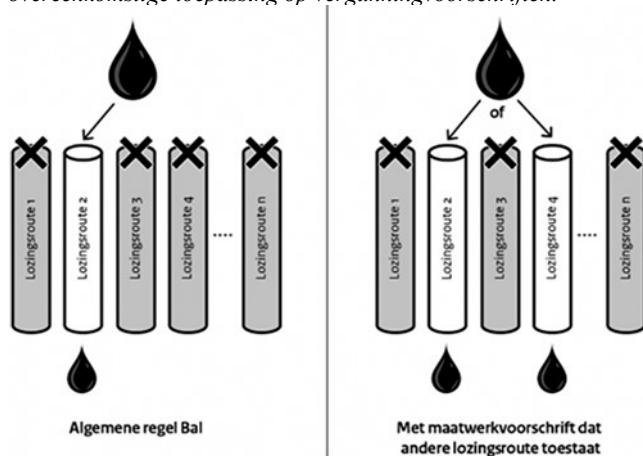
Artikel 4.558 (water: lozingsroute)

- 1 Met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater wordt het te lozen afvalwater afkomstig van het wassen van gemotoriseerde voertuigen geloosd in een vuilwaterriool.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.558, eerste lid Artikel 4.558, eerste lid, bepaalt dat het afvalwater afkomstig van het wassen van motorvoertuigen en spoorvoertuigen, wordt geloosd in een vuilwaterriool. Er is geen plicht om dit afvalwater te lozen, maar als geloosd wordt moet dat via de voorgeschreven route. Het gaat hier immers alleen om het «te lozen» afvalwater; afvalwater kan ook worden afgevoerd naar een verwerker of worden hergebruikt.

- 2 Als een maatwerkvoorschrift is gesteld waarin een andere lozingsroute is toegestaan, wordt het te lozen afvalwater geloosd in een vuilwaterriool of via die andere route.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.558, tweede lid Als de specifieke omstandigheden van het geval daar aanleiding toe geven, kan bij maatwerkvoorschrift worden bepaald dat degene die de activiteit verricht via een andere lozingsroute mag lozen. Het bevoegd gezag dat het maatwerkvoorschrift stelt, kan een ander bevoegd gezag zijn dan het bevoegd gezag voor de controle op de naleving op het eerste lid. Lozen op het vuilwaterriool is een milieubelastende activiteit waarvoor de gemeente bevoegd gezag is, maar de waterbeheerder kan bijvoorbeeld bepalen dat lozen in het oppervlaktewater is toegestaan, waardoor het lozen een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam wordt. De waterbeheerder kan het gebod om te lozen in het vuilwaterriool niet opheffen. In het tweede lid is daarom geregeld dat als een alternatieve route via een maatwerkvoorschrift is toegestaan, het niet meer verplicht is gebruik te maken van de voorkeursroute, maar er wel nog gebruik van mag worden gemaakt. Dit lid is van overeenkomstige toepassing op vergunningvoorschriften.



Toelichting artikel 4.558 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het artikel wordt «motorvoertuigen en spoorvoertuigen» vervangen door «gemotoriseerde voertuigen». Onder een voertuig valt ook een spoorvoertuig. De wijziging in dit artikel hangt samen met de wijziging van artikel 4.554 Bal.

Artikel 4.559 (water: emissiegrenswaarde lozing in een vuilwaterriool)

Voor het afvalwater dat wordt geloosd in een vuilwaterriool, is de emissiegrenswaarde voor olie 20 mg/l, gemeten in een steekmonster, of dat afvalwater wordt voor vermenging met ander afvalwater geleid door een slibvangput en olieafscheider:

- a volgens NEN-EN 858-1 en NEN-EN 858-2; of



- b die zijn geplaatst voor 2 november 2010 en zijn afgestemd op de hoeveelheid afvalwater die wordt geloosd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.559 (water: emissiegrenswaarde lozing in een vuilwaterriool) Bij het lozen van afvalwater van een vloeistofdichte vloer geldt een emissiegrenswaarde voor olie. Als een olieafscheider wordt toegepast die voldoet aan de NEN-EN-norm, geldt de emissiegrenswaarde niet.

Een slibvangput en olieafscheider, die vóór 2 november 2010 zijn geplaatst, hoeven niet te voldoen aan de NEN-EN 858-1 en 2. Op 2 november 2010 is de voorgaande NEN-norm, NEN 7089, ingetrokken, waardoor er niet naar verwezen kan worden, maar olieafscheiders die aan deze norm voldeden zorgen ook voor een adequate bescherming van het milieu. Van olieafscheiders die geplaatst zijn voor 2 november 2010 wordt aangenomen dat deze via toezicht en handhaving adequaat zijn. Van belang is wel dat de olieafscheider voldoende gedimensioneerd is, daarom is de voorwaarde opgenomen dat ze zijn «afgestemd op de hoeveelheid water». In geval geen of nauwelijks olie wordt gebruikt in het proces of zo zorgvuldig wordt gewerkt dat geen olie in het afvalwater geraakt, kan voldaan worden aan de grenswaarde van 20 mg/l. Er is dan geen voorziening in de vorm van een olieafscheider nodig.

Toelichting artikel 4.559 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Aanvulling 1 (A1) maakt onderdeel uit van de norm NEN-EN 858-1 en dient dan ook niet als aparte norm te worden genoemd. Met het vervallen van «of NEN-EN 858-1/A1» wordt dat hersteld.

Artikel 4.560 (water: meetmethoden)

- 1 Op het bemonsteren van afvalwater is NEN 6600-1 van toepassing, en een monster is niet gefiltreerd.
- 2 Op het conserveren van een monster is NEN-EN-ISO 5667-3 van toepassing.
- 3 Bij het analyseren van een monster worden onopgeloste stoffen meegenomen, en op het analyseren is voor olie NEN-EN-ISO 9377-2 van toepassing.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.560 (water: meetmethoden) Artikel 4.560 geeft aan welke normen gehanteerd worden voor het meten van emissiegrenswaarden. Artikelen met normbladen voor het bemonsteren van afvalwater schrijven niet voor dat het afvalwater moet worden bemonsterd, maar wel wat er moet gebeuren als er wordt bemonsterd. Er zijn normen opgenomen voor het bemonsteren en conserveren. Ook is de analysemethode die moet worden gebruikt voor olie waaraan in artikel 4.559 een emissiegrenswaarde wordt gesteld voorgeschreven. De versies van de NEN-EN-normen zijn overigens vastgesteld bij ministeriële regeling.

Als er wordt bemonsterd, moeten de monsters volgens NEN 6600-1 worden geconserveerd om te voorkomen dat in de monsters verandering optreedt voor de te analyseren parameter tussen het moment van bemonstering en het moment van analyse.

Omdat de emissiegrenswaarden die zijn gesteld betrekking hebben op het totaal van opgeloste en niet opgeloste stoffen in het afvalwater, is het van belang dat het monster niet gefilterd wordt en dat de stoffen die zich onopgelost in het afvalwater bevinden meegenomen worden in de analyse.

Artikel 4.561 (water: riooltekening)

Er is een tekening beschikbaar waarop is aangegeven:

- a op welke punten welk afvalwater wordt geloosd;
- b of de punten waarop afvalwater wordt geloosd zijn aangesloten op het eigen vuilwaterriool of een schoonwaterriool; en
- c op welke lozingsroutes het eigen vuilwaterriool en een schoonwaterriool uitkomen.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.561 (water: riooltekening) Artikel 4.561 regelt dat degene die wasplaats voor motorvoertuigen en spoorvoertuigen exploiteert een riooltekening beschikbaar moet hebben. Hoe die tekening vormgegeven is, is vrijgelaten. De essentie van deze tekening is dat het voor het bevoegd gezag duidelijk wordt hoe het rioolstelsel in elkaar zit en hoe de afvalwaterstromen lopen. Hiermee wordt de mogelijkheid van doelmatige controle van lozingen geborgd. De punten, genoemd onder a, zijn de punten waar het afvalwater voldoet aan de lozingseisen uit artikel 4.559. De lozingsroutes, genoemd onder c, zijn de voorgeschreven lozingsroutes, bedoeld in artikel 4.558, of in eventueel maatwerk.

§ 4.96 **OPSLAAN VAN BRANDBARE VLOEISTOFFEN ANDERS DAN DIESEL IN ONDERGRONDSE OPSLAGTANKS;** uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels

Artikel 4.958 (toepassingsbereik)

- 1 Deze paragraaf is van toepassing op het opslaan van vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 in een ondergrondse opslagtank.
- 2 Deze paragraaf is niet van toepassing op het opslaan van gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.958 (toepassingsbereik) Dit artikel regelt dat het opslaan van brandbare vloeistoffen anders dan gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger in ondergrondse opslagtanks onder het toepassingsbereik van deze paragraaf valt. Het opslaan van gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger in ondergrondse opslagtanks is geregeld in paragraaf 4.97. In die paragraaf zijn alle stoffen in ondergrondse opslagtanks geregeld die beperkte externe veiligheidsrisico's vormen. Uit onderzoek van het RIVM blijkt dat het opslaan van diesel beperkte externe veiligheidsrisico's meebrengt. Vandaar dat diesel is uitgezonderd van het toepassingsbereik van deze paragraaf.

Uit bijlage I volgt dat een ondergrondse opslagtank een opslagtank is die geheel in de bodem of in een terp ligt. Opslagtank is in bijlage I omschreven als een opslagvoorziening voor vloeistoffen met uitzondering van een tankcontainer, verpakking en ladingtank van een bunkerstation.

Onder de activiteit opslaan in een opslagtank vallen ook de daarbij behorende activiteiten, zoals het vullen of legen van de opslagtank met een tankwagen. Ook valt hier onder het opslaan voor korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer.

Op grond van artikel 3.26 is deze paragraaf alleen van toepassing als de opslagtank een inhoud heeft van ten hoogste 150 m³. Opslagtanks met een grotere inhoud zijn op grond van artikel 3.25 vergunningplichtig. Op opslagtanks met een inhoud van ten hoogste 250 liter is deze paragraaf niet van toepassing. Dat volgt uit artikel 3.24.

Artikel 4.959 (melding)

- 1 Het is verboden de milieubelastende activiteit, bedoeld in artikel 4.958, te verrichten zonder dit ten minste vier weken voor het begin ervan te melden.
- 2 Een melding bevat:
 - a de coördinaten van het vulpunt van de ondergrondse opslagtank waarin vloeibare brandstoffen worden opgeslagen voor het tanken van voertuigen of drijvende werktuigen vanaf de wal;
 - b de coördinaten van het vulpunt van de ondergrondse opslagtank waarin organische oplosmiddelen van ADR-klasse 3 worden opgeslagen en de opstelplaats van de tankwagens voor het vullen en legen van de opslagtank; en
 - c een aanduiding van de stoffen die worden opgeslagen en de hoeveelheid die ten hoogste wordt opgeslagen.
- 3 Ten minste vier weken voordat de activiteit op een andere manier wordt verricht dan overeenkomstig die gegevens, wordt een melding gedaan.
- 4 Dit artikel is niet van toepassing als de activiteit als vergunningplichtig is aangewezen in hoofdstuk 3.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.959 (melding) [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.4, eerste lid, van de wet] Artikel 4.959 regelt dat geen gevaarlijke vloeistoffen van ADR-klasse 3 in een ondergrondse opslagtank mogen worden opgeslagen voordat een melding aan het bevoegd gezag is gedaan. Zie over het instrument melding paragraaf 3.5 van het algemeen deel van deze nota van toelichting.

Bij deze melding worden de algemene gegevens en bescheiden uit artikel 2.17 en de aanvullende gegevens in het tweede lid gevoegd. De melding moet de coördinaten bevatten van het vulpunt van de opslagtank waarin vloeibare brandstoffen worden opgeslagen voor het tanken van voertuigen vanaf de wal of waarin organische oplosmiddelen worden opgeslagen. Het Digitaal Stelsel Omgevingswet, dat een juridische basis krijgt met het voorstel voor de Invoeringswet Omgevingswet en het Invoeringsbesluit Omgevingswet, gaat gebruik maken van twee coördinatenstelsels, te weten het Rijksdriehoekstelsel en het European Terrestrial Reference System 1989.

Bij ministeriële regeling zal worden bepaald welk stelsel moet worden gebruikt. Voor de coördinaten, bedoeld in dit artikel, wordt het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting gebruikt. Dit stelsel is vastgesteld in 2000 (RD2000 systeem) en is een passief referentiesysteem dat onderdeel uitmaakt van de geodetische infrastructuur en dat wordt bijgehouden door het Kadaster. Op basis van de gemelde coördinaten kan het bevoegd gezag vaststellen wat de afstand is van het vulpunt van de opslagtank tot de begrenzing van de locatie. Daarmee kan het bevoegd gezag ook bepalen of voldaan wordt aan de afstanden die zijn voorgeschreven in de artikelen 4.962 en 4.963. De coördinaten zijn ook van belang met het oog op de toepassing van artikel 4.962, tweede lid en artikel 4.963, tweede lid. Als het bevoegd gezag over die toepassing is geïnformeerd op grond van artikel 4.964, kan met behulp van de coördinaten bepaald worden of voldaan wordt aan de afstanden tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en



kwetsbare locaties die in een omgevingsplan of met een omgevingsvergunning voor een afwijkactiviteit zijn toegelaten. In het derde lid is geregeld dat de meldingsplicht ook geldt als de activiteit op een andere manier wordt verricht dan in overeenstemming met de gegevens die bij de melding zijn gevoegd. Met deze verplichting wordt bereikt, dat gegevens die het bevoegd gezag heeft actueel blijven, het bevoegd gezag voorafgaand aan de wijziging op de hoogte is en zo nodig actie kan ondernemen. Uit het vierde lid volgt dat niet hoeft te worden gemeld als de activiteit vergunningplichtig is. Het bevoegd gezag beschikt dan door de aanvraag van de omgevingsvergunning al over de relevante informatie.

Toelichting artikel 4.959 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.4, eerste lid, van de Omgevingswet] Voor een toelichting op het toevoegen van «milieubelastende» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.164 Bal.

In dit artikel wordt in het tweede lid, onder a, na «vaartuigen» ingevoegd «of drijvende werktuigen». Deze aanpassing verduidelijkt dat ook de coördinaten van het vulpunt van een opslagtank waarin vloeibare brandstoffen worden opgeslagen voor het tanken van drijvende werktuigen moeten worden gemeld.

Artikel 4.960 (melding: treffen gelijkwaardige maatregel)

- 1 Als een gelijkwaardige maatregel betrekking heeft op maatregelen als bedoeld in artikel 4.966, eerste of tweede lid, is:
 - a toestemming als bedoeld in artikel 4.7 van de wet niet vereist; en
 - b het verboden de maatregel te treffen zonder dit ten minste vier weken van tevoren te melden.
- 2 Een melding bevat:
 - a een beschrijving van de maatregel die zal worden getroffen; en
 - b gegevens waaruit blijkt dat met de gelijkwaardige maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.960 (melding: treffen gelijkwaardige maatregel) [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.7 van de wet] Op grond van artikel 4.7 van de wet kan op aanvraag toestemming worden verleend om, in plaats van een maatregel die is voorgeschreven in dit besluit, een gelijkwaardige maatregel te treffen. Met de gelijkwaardige maatregel moet volgens dat artikel ten minste hetzelfde resultaat worden bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd. In dit artikel is geregeld dat voor de maatregelen die zijn voorgeschreven in PGS 28 of 31 voorafgaande toestemming van het bevoegd gezag niet is vereist. Dat betekent dat ook een gelijkwaardige maatregel mag worden toegepast als het bevoegd gezag daar geen uitdrukkelijke toestemming voor heeft verleend. Wel is vereist dat er een voorafgaande melding wordt gedaan. Deze melding moet een beschrijving bevatten van de maatregel die wordt getroffen en gegevens waaruit blijkt dat met die maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel wordt beoogd. Als het bevoegd gezag van oordeel is dat de maatregel niet gelijkwaardig is zal met een handhavingsmiddel kunnen worden afgedwongen dat de in de PGS voorgeschreven maatregel wordt nageleefd.

Artikel 4.961 (aanwijzing modules: eindonderzoek bodem en bodembeschermende voorzieningen)

Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.958, wordt voldaan aan de regels over:

- a het eindonderzoek bodem, bedoeld in paragraaf 5.2.1; en
- b bodembeschermende voorzieningen, bedoeld in paragraaf 5.4.2.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.961 (aanwijzing modules: eindonderzoek bodem en bodembeschermende voorzieningen) Tijdens het verrichten van een activiteit moet bodemverontreiniging zoveel mogelijk worden voorkomen. Bodemverontreiniging wordt voorkomen door afdoende bodembeschermende voorzieningen te treffen en in aanvulling daarop maatregelen te nemen. Regels voor het bijhouden van keuringen, controles en onderhoud aan deze bodembeschermende voorzieningen en het bewaren van gegevens staan in de module bodembeschermende voorzieningen.

Degene die een activiteit heeft verricht moet na het verrichten van de activiteit een bodemonderzoek (laten) verrichten om te kijken of er sprake is van bodemverontreiniging. Als dat het geval is, zal diegene de bodemkwaliteit moeten (laten) herstellen.

Artikel 4.962 (externe veiligheid: afstand bij opslaan brandstoffen)

- 1 Met het oog op het waarborgen van de veiligheid is de afstand vanaf het vulpunt van een ondergrondse opslagtank waarin vloeibare brandstoffen voor het tanken van vaartuigen of drijvende werktuigen vanaf de wal worden opgeslagen:
 - a tot de begrenzing van de locatie waarop een activiteit als bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 wordt verricht, ten minste 20 m; of
 - b tot kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn



toegelaten, ten minste de afstand, bedoeld onder a, als een activiteit als bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 niet de activiteit, bedoeld in artikel 4.958, omvat.

- 2 Het eerste lid, aanhef en onder b, is van overeenkomstige toepassing als inachtneming van de afstand, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder a:
 - a niet mogelijk is door:
 - 1° de geringe omvang van de locatie;
 - 2° de bouwwerken die aanwezig zijn op die locatie; of
 - 3° andere fysieke belemmeringen;
 - b nadelige invloed heeft op de veiligheid en gezondheid van werknemers of bezoekers;
 - c de bedrijfsvoering ernstig belemmert; of
 - d ertoe leidt dat niet kan worden voldaan aan de interne afstanden die zijn vastgelegd in PGS 28.
- 3 Het eerste lid, aanhef en onder b, en tweede lid zijn niet van toepassing op kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties:
 - a die een functionele binding hebben met de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3; of
 - b binnen een risicogebied externe veiligheid als bedoeld in artikel 5.16, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.
- 4 Artikel 5.9 van het Besluit kwaliteit leefomgeving is van overeenkomstige toepassing op de afstand, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder b, en tweede lid.

Toelichting artikel 4.962 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het eerste lid, aanhef, wordt na «vaartuigen» ingevoegd «of drijvende werktuigen». Deze aanpassing verduidelijkt dat de afstand ook geldt vanaf het vulpunt van een opslagtank waarin vloeibare brandstoffen worden opgeslagen voor het tanken van drijvende werktuigen.

Bij de afstanden in het Bal is als uitgangspunt genomen dat deze gelden tot de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht (zie voor een toelichting daarop paragraaf 4.8.2 van het algemeen deel van de nota van toelichting bij het Bal, Stb. 2018, nr. 293). Voor de meeste milieubelastende activiteiten werkt dat uitgangspunt goed. Over de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht, moeten gegevens en bescheiden worden verstrekt aan het bevoegd gezag en bij een melding (voor het begin van de activiteit) moeten de coördinaten worden verstrekt van de risicobron. Uit deze gegevens kan het bevoegd gezag afleiden of aan de gestelde veiligheidsafstanden wordt voldaan.

Deze systematiek werkt niet altijd goed bij milieubelastende activiteiten die zijn aangewezen in afdeling 3.2 (de bedrijfstakoverstijgende activiteiten). Als zo'n milieubelastende activiteit wordt verricht op een locatie waar een andere milieubelastende activiteit wordt verricht dan zal de begrenzing van de locatie vaak wel bekend zijn. Denk bijvoorbeeld aan een opslagtank met benzine op een locatie waar zich een tankplaats voor schepen bevindt. Over de begrenzing van de locatie waarop schepen worden getankt, zijn aan het bevoegd gezag gegevens en bescheiden verstrekt op grond van artikel 3.275 Bal. Uit artikel 3.272 Bal vloeit voort dat onder de aanwijzing (bieden van gelegenheid voor het tanken van vaartuigen) ook het opslaan van benzine in een opslagtank op dezelfde locatie valt.

Bij een tankplaats voor schepen werkt het dus goed. Anders is het als het gaat om locaties waarop zelfstandige activiteiten als bedoeld in afdeling 3.2 worden verricht die geen onderdeel uitmaken van een andere milieubelastende activiteit. Het laten gelden van een afstand tot de begrenzing van zo'n locatie levert daardoor geen duidelijke regel op. Om die reden is besloten om de afstanden tot de begrenzing van de locatie alleen te laten gelden als een milieubelastende activiteit die is aangewezen in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 de activiteit omvat. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij het opslaan van benzine in een opslagtank op een locatie waar gelegenheid wordt geboden voor het tanken van vaartuigen. Als een milieubelastende activiteit die is aangewezen in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 niet de activiteit, bedoeld in artikel 4.958, omvat dan gelden de afstanden niet tot de begrenzing van de locatie maar tot kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten. Dat wordt tot uitdrukking gebracht in het nieuwe onderdeel b dat wordt toegevoegd aan het eerste lid.

De redactie van het tweede lid wordt gewijzigd maar de betekenis van dat lid blijft hetzelfde. Als aan een van de genoemde voorwaarden wordt voldaan, kan worden afgeweken van de hoofdregel dat de afstand binnen de begrenzing van de locatie blijft waarop de activiteit wordt verricht.

Vanwege de wijzigingen in het eerste lid wordt de redactie van het derde en vierde lid gewijzigd.

Artikel 4.963 (externe veiligheid: afstand bij opslaan organische oplosmiddelen)

- 1 Met het oog op het waarborgen van de veiligheid is de afstand vanaf het vulpunt van een ondergrondse opslagtank waarin organische oplosmiddelen worden opgeslagen en de opstelplaats van de tankwagens voor het vullen en legen van de opslagtank:
 - a tot de begrenzing van de locatie waarop een activiteit als bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 wordt verricht, ten minste 20 m; of

- b tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten, ten minste de afstand, bedoeld onder a, als een activiteit als bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 niet de activiteit, bedoeld in artikel 4.958, omvat.
- 2 Het eerste lid, aanhef en onder b, is van overeenkomstige toepassing als inachtneming van de afstand, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder a:
 - a niet mogelijk is door:
 - 1° de geringe omvang van de locatie;
 - 2° de bouwwerken die aanwezig zijn op die locatie; of
 - 3° andere fysieke belemmeringen;
 - b nadelige invloed heeft op de veiligheid en gezondheid van werknemers of bezoekers;
 - c de bedrijfsvoering ernstig belemmert; of
 - d ertoe leidt dat niet kan worden voldaan aan de interne afstanden die zijn vastgelegd in PGS 31.
- 3 Het eerste lid, aanhef en onder b, en tweede lid zijn niet van toepassing op beperkt kwetsbare en kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties:
 - a die een functionele binding hebben met de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3; of
 - b binnen een risicogebied externe veiligheid als bedoeld in artikel 5.16, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.
- 4 Artikel 5.9 van het Besluit kwaliteit leefomgeving is van overeenkomstige toepassing op de afstand, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder b, en tweede lid.

Toelichting artikel 4.963 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Bij de afstanden in het Bal is als uitgangspunt genomen dat deze gelden tot de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht (zie voor een toelichting daarop paragraaf 4.8.2 van het algemeen deel van de nota van toelichting bij het Bal, Stb. 2018, nr. 293). Voor de meeste milieubelastende activiteiten werkt dat uitgangspunt goed. Over de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht, moeten gegevens en bescheiden worden verstrekt aan het bevoegd gezag en bij een melding (voor het begin van de activiteit) moeten de coördinaten worden verstrekt van de risicobron. Uit deze gegevens kan het bevoegd gezag afleiden of aan de gestelde veiligheidsafstanden wordt voldaan. Deze systematiek werkt niet altijd goed bij milieubelastende activiteiten die zijn aangewezen in afdeling 3.2 (de bedrijfstakoverstijgende activiteiten). Als zo'n milieubelastende activiteit wordt verricht op een locatie waar een andere milieubelastende activiteit wordt verricht dan zal de begrenzing van de locatie vaak wel bekend zijn. Denk bijvoorbeeld aan een opslagtank met organische oplosmiddelen op een locatie waar zich een bedrijf bevindt waar chemische producten worden gemaakt. Over de begrenzing van de locatie waarop een dergelijk bedrijf zich bevindt, zijn aan het bevoegd gezag gegevens en bescheiden verstrekt op grond van artikel 3.121 Bal. Uit artikel 3.118 Bal vloeit voort dat onder de aanwijzing van het bedrijf waar chemische producten worden gemaakt ook het opslaan van organische oplosmiddelen in een opslagtank op dezelfde locatie valt.

Bij een bedrijf waar chemische producten worden gemaakt, werkt het dus goed. Anders is het als het gaat om locaties waarop zelfstandige activiteiten als bedoeld in afdeling 3.2 worden verricht die geen onderdeel uitmaken van een andere milieubelastende activiteit. Het laten gelden van een afstand tot de begrenzing van zo'n locatie levert daardoor geen duidelijke regel op. Om die reden is besloten om de afstanden tot de begrenzing van de locatie alleen te laten gelden als een milieubelastende activiteit die is aangewezen in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 de activiteit omvat. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij het opslaan van organische oplosmiddelen in een opslagtank op een locatie waar zich een bedrijf bevindt waar chemische producten worden gemaakt. Als een milieubelastende activiteit die is aangewezen in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 niet de activiteit, bedoeld in artikel 4.958, omvat dan gelden de afstanden niet tot de begrenzing van de locatie maar tot beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten. Dat wordt tot uitdrukking gebracht in het nieuwe onderdeel b dat wordt toegevoegd aan het eerste lid.

De redactie van het tweede lid wordt gewijzigd maar de betekenis van dat lid blijft hetzelfde. Als aan een van de genoemde voorwaarden wordt voldaan, kan worden afgeweken van de hoofdregel dat de afstand binnen de begrenzing van de locatie blijft waarop de activiteit wordt verricht.

Vanwege de wijzigingen in het eerste lid wordt de redactie van het derde en vierde lid gewijzigd.

Artikel 4.964 (informer: afstand)

Ten minste vier weken voordat de afstand, bedoeld in artikel 4.962, tweede lid, of 4.963, tweede lid, gaat gelden, wordt het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, daarover geïnformeerd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.964 (informer: afstand) Als gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid om af te wijken van de vereiste afstand, wordt het bevoegd gezag daarover geïnformeerd. Achterliggende gedachte is dat het bevoegd gezag de afstand die ligt buiten de begrenzing van de locatie in acht neemt in het omgevingsplan. Dat betekent dat geen beperkt kwetsbare,



kwetsbare of zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties worden toegelaten binnen die afstand. In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de instructies opgenomen voor het bevoegd gezag voor het opstellen van omgevingsplannen.

Toelichting artikel 4.964 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Per abuis was in dit artikel geen verwijzing opgenomen naar artikel 4.963, tweede lid. Deze onvolkomenheid wordt met deze wijziging hersteld. Met het invoegen van «de afstand, bedoeld in» wordt verduidelijkt op welk moment het bevoegd gezag moet worden geïnformeerd. Het gaat om het moment waarop die afstand gaat gelden. Zonder die toevoeging zou er onduidelijkheid kunnen zijn over het onderdeel in de artikelen 4.962, tweede lid, en 4.963, tweede lid, waarop de verwijzing betrekking heeft.

Artikel 4.965 (externe veiligheid: overnachting en recreatief verblijf)

Met het oog op het waarborgen van de veiligheid is overnachting door derden en recreatief verblijf niet toegestaan binnen 20 m vanaf het vulpunt van een ondergrondse opslagtank waarin vloeibare brandstoffen voor het tanken van vaartuigen of drijvende werktuigen vanaf de wal worden opgeslagen.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.965 (externe veiligheid: overnachting en recreatief verblijf) Op grond van dit artikel is overnachting en recreatief verblijf verboden binnen 20 meter van een vulpunt van een ondergrondse opslagtank waarin brandstoffen worden opgeslagen. Gezien het toepassingsbereik van deze paragraaf gaat het daarbij om brandstoffen van ADR-klasse 3, met uitzondering van gasolie, diesel of huisbrandolie (in de meeste gevallen benzine). Bovendien moet het gaan om brandstoffen die zijn bedoeld voor het tanken van vaartuigen vanaf de wal. Op het tanken van vaartuigen zijn de paragrafen 4.42 en 4.43 van toepassing. Als het gaat om het opslaan van brandstoffen in een bunkerstation is paragraaf 4.41 van toepassing. Het voorschrift is vooral ingegeven door het mogelijke risico van een plasbrand en het beperken van het effect daarvan.

Toelichting artikel 4.965 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In dit artikel wordt na «vaartuigen» ingevoegd «of drijvende werktuigen». Deze aanpassing verduidelijkt dat overnachting door derden en recreatief verblijf ook niet zijn toegestaan binnen 20 m vanaf het vulpunt van een ondergrondse opslagtank waarin vloeibare brandstoffen worden opgeslagen voor het tanken van drijvende werktuigen.

Artikel 4.966 (externe veiligheid: PGS 28 en 31)

- 1 Met het oog op het waarborgen van de veiligheid wordt bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.958, voldaan aan PGS 28, als het gaat om het opslaan van vloeibare brandstoffen.
- 2 Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.958, wordt voldaan aan PGS 31, als het gaat om het opslaan van andere vloeibare gevaarlijke stoffen dan vloeibare brandstoffen.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.966 (externe veiligheid: PGS 28 en 31) In dit artikel wordt onderscheid gemaakt tussen de opslag van vloeibare brandstoffen en andere vloeibare gevaarlijke stoffen.

PGS 28 is van toepassing op ondergrondse opslagtanks waarin vloeibare brandstoffen worden opgeslagen. PGS 28 stelt o.a. regels over de constructie en installatie van de tankinstallatie, het gebruik van de tankinstallatie waaronder het vullen van de tank, de inspectie en het onderhoud van de tankinstallatie, de veiligheidsmaatregelen die worden getroffen en de periodieke keuringen die moeten worden uitgevoerd.

PGS 31 is van toepassing op ondergrondse opslagtanks waarin andere vloeibare gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen dan vloeibare brandstoffen. In deze PGS zijn eisen gesteld aan diverse soorten opslagtanks, zoals opslagtanks met een vlakke bodem, een bolle bodem, verticale en horizontale tanks, thermoplastische en thermohardende tanks, en enkelwandige en dubbelwandige opslagtanks. De eisen gaan over de constructie en installatie van de tankinstallatie, het gebruik van de tankinstallatie waaronder het vullen van de tank, de inspectie en het onderhoud van de tankinstallatie, de veiligheidsmaatregelen die worden getroffen en de periodieke keuringen die moeten worden uitgevoerd. Door de PGS 28 en 31 van toepassing te verklaren wordt aangesloten bij de meest recente ontwikkelingen in de techniek. Ook wordt hiermee overbodige regeldruk voor bedrijven tegengegaan en wordt toepassing van de maatregelen in de praktijk vergemakkelijkt.

PGS 28 en 31 zijn te vinden op de website van Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen: www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

Artikel 4.967 (externe veiligheid en bodem: erkenning)

Met het oog op het waarborgen van de veiligheid en het voorkomen van verontreiniging van de bodem worden een ondergrondse opslagtank en de daarop aangesloten leidingen geïnstalleerd, onderhouden en gerepareerd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7800.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.967 (externe veiligheid en bodem: installatiecertificaat) Op grond van het eerste lid moeten een ondergrondse opslagtank en de daarop aangesloten leidingen worden geïnstalleerd, onderhouden en gerepareerd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL-K903. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

De opslagtank zelf vormt geen externe veiligheidsrisico's want die ligt ondergronds, het risico treedt op bij het vullen van de opslagtank met vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3. De ondergrondse opslagtank, met inbegrip van de leidingen en het

vulpunt, moeten daarom aan de eisen voldoen die zijn opgenomen in BRL-K903. Om dit te waarborgen is de installatie, onderhoud en reparatie door een erkende onderneming en een installatiecertificaat op grond van BRL-K903 verplicht. Die verplichtingen zijn ook gesteld met het oog op het voorkomen van bodemverontreiniging. Doordat de opslagtank en de daarop aangesloten leidingen niet zichtbaar zijn, is er een risico dat bodemverontreiniging ontstaat die pas in een laat stadium wordt ontdekt. Om bodemverontreiniging te voorkomen moeten de bodembeschermende voorzieningen op een juiste wijze worden aangebracht en onderhouden en dat is gewaarborgd met een erkenning voor BRL-K903.

De BRL-K903 is de beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat voor de Regeling Erkenning Installateurs tankinstallaties (REIT). Deze beoordelingsrichtlijn, die is uitgegeven door Kiwa, stelt eisen aan het installeren en onderhouden van tankinstallaties.

Op grond van het tweede lid moet een installatiecertificaat aanwezig zijn. Een ondergrondse opslagtank mag daardoor niet eerder in gebruik worden genomen dan dat een installatiecertificaat is afgegeven op grond van BRL-K903. Alleen ondernemingen (tankinstallateurs) die zijn erkend voor deze BRL mogen een installatiecertificaat afgeven. Als een installatie voorzien is van een installatiecertificaat mag er van uit worden gegaan dat de installatie voldoet aan BRL-K903.

Toelichting artikel 4.967 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Het tweede lid vervalt omdat het logisch is dat het installatiecertificaat wordt bewaard. Het certificaat is namelijk de enige manier om aan te tonen dat aan de verplichting van het eerste lid wordt voldaan. Een bewaarplicht is dan ook overbodig.

Toelichting artikel 4.967 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 (wijziging van artikelen 4.917, 4.918, 4.929, 4.930, 4.932, 4.938, 4.948, 4.967, 4.968, 4.975, 4.986, 4.987 en 4.994) Het beheer van BRL-K903 heeft KIWA overgedragen aan SIKB. De BRL heeft daardoor een andere aanduiding gekregen, namelijk BRL SIKB 7800, beoordelingsrichtlijn voor Tankinstallaties (ontwerpen, installeren, modificeren, (her)classificeren, keuren en herstellen). Het betreft dus geen nieuwe BRL. De bestaande wijzigingsbladen voor BRL-K903 zijn verwerkt in de BRL SIKB 7800 die daarmee het karakter heeft gekregen van een geconsolideerde versie. Deze wijziging was in de Regeling bodemkwaliteit al doorgevoerd met de regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 5 juni 2020, nr. IENW/BSK-2020/88007 (Stcrt. 2020, 28628). De wijzigingen in het Besluit activiteiten leefomgeving dienen ertoe om bij die wijziging van de Regeling bodemkwaliteit aan te sluiten. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar de toelichting bij de hiervoor genoemde regeling van 5 juni 2020.

Artikel 4.968 (bodem: uitvoering opslagtank)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem is een ondergrondse opslagtank:
 - a dubbelwandig uitgevoerd met een systeem voor lekdetectie in de wand;
 - b enkelwandig uitgevoerd en geplaatst in een ondergrondse bak die:
 - 1° zich onder de opslagtank bevindt;
 - 2° een systeem voor lekdetectie heeft;
 - 3° vloeistofdicht is; en
 - 4° een hoogte heeft van ten minste het hoogste vloeistofniveau of een inhoud van ten minste 125% van de inhoud van de opslagtank; of
 - c enkelwandig uitgevoerd.
- 2 Een systeem voor lekdetectie:
 - a is aangelegd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7800; en **Toelichting artikel 4.968, tweede lid, onder a, n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 (wijziging van artikelen 4.917, 4.918, 4.929, 4.930, 4.932, 4.938, 4.948, 4.967, 4.968, 4.975, 4.986, 4.987 en 4.994)** Het beheer van BRL-K903 heeft KIWA overgedragen aan SIKB. De BRL heeft daardoor een andere aanduiding gekregen, namelijk BRL SIKB 7800, beoordelingsrichtlijn voor Tankinstallaties (ontwerpen, installeren, modificeren, (her)classificeren, keuren en herstellen). Het betreft dus geen nieuwe BRL. De bestaande wijzigingsbladen voor BRL-K903 zijn verwerkt in de BRL SIKB 7800 die daarmee het karakter heeft gekregen van een geconsolideerde versie. Deze wijziging was in de Regeling bodemkwaliteit al doorgevoerd met de regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 5 juni 2020, nr. IENW/BSK-2020/88007 (Stcrt. 2020, 28628). De wijzigingen in het Besluit activiteiten leefomgeving dienen ertoe om bij die wijziging van de Regeling bodemkwaliteit aan te sluiten. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar de toelichting bij de hiervoor genoemde regeling van 5 juni 2020.
 - b wordt ten minste eenmaal per jaar beoordeeld en goedgekeurd door een onderneming als bedoeld onder a.

- 3 De resultaten van beoordelingen worden ten minste drie jaar bewaard.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.968 (bodem: uitvoering opslagtank) De Europese Commissie heeft de BREF op- en overslag bulkgoederen («Emissions from Storage») vastgesteld in 2006. Het hoofdstuk Best available techniques (BAT) uit de BREF geldt als BBT-conclusies voor de opslag van vloeistoffen en vloeibare gasen in tanks. Daarin is opgenomen dat een ondergrondse opslagtank dubbelwandig met lekdetectie moet zijn of anderszins moet beschikken over een «secondary containment» en lekdetectie. Deze BBT-conclusies zijn verwerkt in dit artikel.

In het tweede lid is geregeld dat elektronische lekdetectie moet zijn aangelegd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL-K903. Het lekdetectiesysteem wordt ten minste eenmaal per jaar beoordeeld en goedgekeurd door een



onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL-K903. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Op grond van het eerste lid, onder c, is een enkelwandige opslagtank ook toegestaan. Omdat ondergrondse opslagtanks in Nederland onder certificaat worden geïnstalleerd en voorzien zijn van hoogwaardige uitwendige epoxybekleding is er sprake van een gelijkwaardig beschermingsniveau. Daarnaast moeten ondergrondse opslagtanks van staal conform de certificeringseisen zijn voorzien van kathodische bescherming. In artikel 4.969 is bovendien nog als aanvullende voorwaarde gesteld dat er een peilbuis moet zijn geïnstalleerd om eventuele verontreinigingen in het grondwater als gevolg van een lekkende opslagtank te kunnen detecteren. Ook de Programmaraad Bodembescherming van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer heeft geconcludeerd dat ondergrondse enkelwandige tanks in combinatie met kathodische bescherming (preventie loss of containment) én een peilbuis gekoppeld aan het inspectie-en controleregime (early warning system) qua beschermingsniveau ten minste gelijkwaardige bescherming biedt tegen bodemverontreiniging als de in BREF «Emissions from Storage» genoemde voorzieningen en maatregelen.

Toelichting artikel 4.968 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Het nieuwe derde lid wordt toegevoegd vanwege het vervallen van artikel 5.21. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van dat artikel.

Artikel 4.969 (bodem: peilbuis bij enkelwandige opslagtank)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt bij een ondergrondse opslagtank als bedoeld in artikel 4.968, eerste lid, onder c, ten minste een peilbuis geïnstalleerd. Per groep van drie ondergrondse opslagtanks kan ook één peilbuis worden geïnstalleerd als die opslagtanks binnen 10 m van elkaar liggen.
- 2 De peilbuis wordt geïnstalleerd 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.
- 3 De positie van de peilbuis wordt bepaald aan de hand van:
 - a de opbouw en samenstelling van de bodem;
 - b de stand en stromingsrichting van het grondwater; en
 - c de aanwezigheid en invloed van oppervlaktewaterlichamen en grondwateronttrekkingsactiviteiten.
- 4 De peilbuis is horizontaal op een afstand van minder dan 5 m gelegen van de ondergrondse opslagtank, tenzij dat niet mogelijk is. Als een peilbuis op een afstand van 5 m of meer van een ondergrondse opslagtank is geplaatst, is de horizontale afstand tussen de ondergrondse opslagtank en de peilbuis ten hoogste 8 m en heeft de vloeistof die in de opslagtank wordt opgeslagen een soortelijke massa die niet meer is dan de soortelijke massa van water.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.969 (bodem: peilbuis bij enkelwandige opslagtank) Als een ondergrondse opslagtank enkelwandig is uitgevoerd zonder betonnen constructie met lekdetectie, moet een peilbuis worden geïnstalleerd om te controleren of er geen vloeistoffen uit de opslagtank lekken. Als opslagtanks dicht bij elkaar liggen (binnen 10 m) kan per groep van drie opslagtanks één peilbuis worden geïnstalleerd. De peilbuis moet worden geïnstalleerd door een persoon, onderneming of instantie met een daarvoor verleende erkenning bodemkwaliteit. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Het derde lid stelt eisen aan het plaatsen van de peilbuis of peilbuizen.

De peilbuis heeft de functie om een eventuele lekkage te signaleren. De bovenkant van het filter van de peilbuis bevindt zich ten minste 0,5 m onder de gemiddeld laagste grondwaterstand. Een ondergrondse opslagtank wordt in een gegraven tankput geplaatst die met zand wordt afgevuld ter bescherming tegen zettingen en opdrijven. Omdat een peilbuis binnen 5 m van de opslagtank moet worden geplaatst, wordt deze zoveel mogelijk in het zandbed aangebracht. Daarnaast moet de peilbuis overwegend stroomafwaarts geplaatst worden. Het bepalen van de stromingsrichting van het grondwater kan op verschillende manieren plaatsvinden:

- Er kunnen meerdere peilbuizen geplaatst worden;
- Er is een bodemrapport aanwezig waarin de stromingsrichting is aangegeven;
- Er is een grondwatermodel aanwezig;
- De globale grondwaterstromingsrichting kan worden bepaald door bijvoorbeeld de aanwezigheid van oppervlaktewater.

De lokale freatische grondwaterstroming kan door de aanwezigheid van een gegraven tankput, leidingtracé, funderingen en dergelijke beïnvloed zijn. Voor het bepalen van de locatie van de peilbuis dient daar rekening mee gehouden te worden.

Toelichting artikel 4.969 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een toelichting op deze wijziging wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.509 Bal bij dit besluit.



Artikel 4.970 (bodem: bemonsteren peilbuis)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt een geïnstalleerde peilbuis ten minste eenmaal per jaar bemonsterd 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.
- 2 De monsters worden onderzocht door een laboratorium met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 3000. De resultaten van onderzoeken van monsters worden ten minste drie jaar bewaard.
- 3 Als in de ondergrondse opslagtank vloeibare brandstoffen worden opgeslagen, worden de monsters onderzocht op aanwezigheid van:
 - a minerale oliecomponenten volgens NEN-EN-ISO 9377-2;
 - b vluchtige aromaten volgens NEN-EN-ISO 15680; en
 - c methyl-tertiair-butylether en ethyl-tertiair-butylether volgens NEN-EN-ISO 15680, als in de ondergrondse opslagtank benzine wordt opgeslagen.
- 4 Als in de ondergrondse opslagtank stoffen worden opgeslagen waarvoor geen NEN, NEN-EN of ISO is vastgesteld voor het onderzoek naar de aanwezigheid van die stoffen, worden de monsters onderzocht volgens een methode die daarvoor geschikt is.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.970 (bodem: bemonsteren peilbuis) Dit artikel regelt dat een peilbuis ten minste eenmaal per jaar moet worden bemonsterd door een persoon, onderneming of instantie met een erkenning bodemkwaliteit. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Het derde lid bepaalt op welke parameters de grondwatermonsters geanalyseerd moeten worden. Bij opslag van benzine moeten de monsters bijvoorbeeld geanalyseerd worden op methyl-tertiair-butylether en ethyl-tertiair-butylether.

Toelichting artikel 4.970 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een toelichting op de wijziging in het eerste lid wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.509 Bal bij dit besluit.

De aan het tweede lid toegevoegde zin is nodig vanwege het vervallen van artikel 5.21. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van dat artikel.

Peilbuizen moeten worden bemonsterd en geanalyseerd op de stoffen die in een ondergrondse opslagtank worden opgeslagen. Naast vloeibare brandstoffen kan het gaan om andere vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3. Niet voor al deze stoffen bestaat een gestandaardiseerde analysemethode, vastgelegd in een NEN, NEN-EN of ISO, waarnaar kan worden verwezen in artikel 4.970. Op grond van het nieuwe vierde lid moet voor stoffen waarvoor geen gestandaardiseerde analysemethode is vastgesteld, gebruik worden gemaakt van een methode die geschikt is om de aanwezigheid daarvan vast te stellen. Het laboratorium dat de analyse heeft verricht geeft in het analyserapport een verantwoording over de gebruikte methode. Dat is een verplichting die voortvloeit uit AS SIKB 3000 waarvoor het laboratorium moet beschikken over een erkenning bodemkwaliteit. Op grond van het Besluit bodemkwaliteit is het laboratorium verplicht om bij het verrichten van analyses te voldoen aan AS SIKB 3000.

Artikel 4.971 (informerer: aanwezigheid MTBE of ETBE)

Het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, wordt ten hoogste een week nadat de resultaten van het onderzoek naar de aanwezigheid van methyl-tertiair-butylether en ethyl-tertiairbutylether bekend zijn geworden, geïnformeerd, als de geanalyseerde waarde hoger is dan 15 µg/l.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.971 (informerer: aanwezigheid MTBE of ETBE) Dit artikel bepaalt dat ten hoogste een week nadat de resultaten bekend zijn geworden van de bemonstering en analyse op methyl-tertiair-butylether en ethyl-tertiair-butylether het bevoegd gezag over de resultaten wordt geïnformeerd. Informeren is alleen nodig als de geanalyseerde waarde hoger is dan 15 µg/l.

Artikel 4.972 (bodem: aansluitpunt vulleiding of leegzuigleiding)

Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem bevindt het aansluitpunt van een vulleiding of leegzuigleiding van een ondergrondse opslagtank zich:

- a boven een vloeistofdichte bodemvoorziening; of
- b boven of in een vulpuntmorsbak.

Toelichting artikelen 4.972, 4.972a (nieuw), 4.972b (nieuw), 4.973 en 4.974 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Per abuis was in het artikel over het aansluitpunt vulleiding of leegzuigleiding de verplichting opgenomen over de keuring van de kathodische



bescherming. Deze keuring ontbrak zelfs. Met de wijziging van artikel 4.972 (nieuw) en het nieuwe artikel 4.972a wordt deze onvolkomenheid hersteld.

Zie voor de toelichting op artikel 4.972a (nieuw) Bal de toelichting op artikel 4.919a (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd. Artikel 4.972b (nieuw) Bal is de voortzetting van het oude artikel 4.972 Bal. Aan dat artikel wordt een nieuw tweede lid toegevoegd vanwege het vervallen van artikel 5.21. Ook aan de artikelen 4.973 en 4.974 worden nieuwe leden toegevoegd. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van artikel 5.21.

Artikel 4.972a (water: geen aansluiting op vuilwaterriool)

Met het oog op de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater is de vloeistofdichte bodemvoorziening, bedoeld in artikel 4.972, onder a, niet aangesloten op het vuilwaterriool.

Toelichting artikelen 4.972, 4.972a (nieuw), 4.972b (nieuw), 4.973 en 4.974 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Per abuis was in het artikel over het aansluitpunt vulleiding of leegzuigleiding de verplichting opgenomen over de keuring van de kathodische bescherming. Deze keuring ontbrak zelfs. Met de wijziging van artikel 4.972 (nieuw) en het nieuwe artikel 4.972a wordt deze onvolkomenheid hersteld.

Zie voor de toelichting op artikel 4.972a (nieuw) Bal de toelichting op artikel 4.919a (nieuw) Bal¹ dat bij dit besluit wordt ingevoegd. Artikel 4.972b (nieuw) Bal is de voortzetting van het oude artikel 4.972 Bal. Aan dat artikel wordt een nieuw tweede lid toegevoegd vanwege het vervallen van artikel 5.21. Ook aan de artikelen 4.973 en 4.974 worden nieuwe leden toegevoegd. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van artikel 5.21.

De toelichting op artikel 4.919a (nieuw) Bal¹ Toelichting artikelen 4.919 en 4.919a (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De regel dat een vloeistofdichte bodemvoorziening of lekbak niet is aangesloten op het vuilwaterriool is niet gesteld met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem. Deze regel stond dan ook ten onrechte in de artikelen 4.919, 4.931, 4.947, 4.972, 4.990, 4.1014, 4.1020 en 5.18. Met het opnemen van deze regels in de nieuwe artikelen 4.919a, 4.931a, 4.947a, 4.972a, 4.990a, 4.1014a, 4.1020a en 5.18a wordt deze omissie hersteld. In deze nieuwe artikelen is bepaald dat de regels zijn gesteld met het oog op de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater.

Artikel 4.972b (bodem: keuring kathodische bescherming)

1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem worden de kathodische bescherming op een ondergrondse opslagtank van staal en de daarop aangesloten leidingen van staal ten minste eenmaal per jaar beoordeeld en goedgekeurd door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800.

2 De resultaten van beoordelingen worden ten minste drie jaar bewaard.

Toelichting artikelen 4.972, 4.972a (nieuw), 4.972b (nieuw), 4.973 en 4.974 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Per abuis was in het artikel over het aansluitpunt vulleiding of leegzuigleiding de verplichting opgenomen over de keuring van de kathodische bescherming. Deze keuring ontbrak zelfs. Met de wijziging van artikel 4.972 (nieuw) en het nieuwe artikel 4.972a wordt deze onvolkomenheid hersteld.

Zie voor de toelichting op artikel 4.972a (nieuw) Bal de toelichting op artikel 4.919a (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd. Artikel 4.972b (nieuw) Bal is de voortzetting van het oude artikel 4.972 Bal. Aan dat artikel wordt een nieuw tweede lid toegevoegd vanwege het vervallen van artikel 5.21. Ook aan de artikelen 4.973 en 4.974 worden nieuwe leden toegevoegd. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van artikel 5.21.

Artikel 4.973 (bodem: stroomopdrukproef als geen kathodische bescherming aanwezig is)

1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt ten minste eenmaal per jaar een stroomopdrukproef verricht als een ondergrondse opslagtank van staal en de daarop aangesloten leidingen van staal geen kathodische bescherming hebben, tenzij beschadiging van de opslagtank of leiding door zwerfstromen niet is te verwachten.

2 De stroomopdrukproef wordt verricht door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800.

3 De resultaten van stroomopdrukproeven worden ten minste drie jaar bewaard.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.973 (bodem: stroomopdrukproef als geen kathodische bescherming) Op grond van de BRL-K903 is een kathodische bescherming op een ondergrondse opslagtank van staal en de daarop aangesloten leidingen van staal niet vereist als de specifieke elektrische weerstand van de bodem meer is dan 100 Ω .m (ohmmeter) of beschadiging van de opslagtank en de daarop aangesloten leidingen door zwerfstromen niet te verwachten is. De specifieke elektrische weerstand blijkt uit een bodemweerstandsmeting.

Als een ondergrondse opslagtank van staal of de daarop aangesloten leiding van staal niet is voorzien van een kathodische bescherming, dient op grond van dit artikel ten minste eens per jaar een stroomopdrukproef uitgevoerd te worden. De



stroomopdrukproef moet worden verricht door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Toelichting artikelen 4.972, 4.972a (nieuw), 4.972b (nieuw), 4.973 en 4.974 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Per abuis was in het artikel over het aansluitpunt vulleiding of leegzuigleiding de verplichting opgenomen over de keuring van de kathodische bescherming. Deze keuring ontbrak zelfs. Met de wijziging van artikel 4.972 (nieuw) en het nieuwe artikel 4.972a wordt deze onvolkomenheid hersteld.

Zie voor de toelichting op artikel 4.972a (nieuw) Bal de toelichting op artikel 4.919a (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd. Artikel 4.972b (nieuw) Bal is de voortzetting van het oude artikel 4.972 Bal. Aan dat artikel wordt een nieuw tweede lid toegevoegd vanwege het vervallen van artikel 5.21. Ook aan de artikelen 4.973 en 4.974 worden nieuwe leden toegevoegd. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van artikel 5.21.

Artikel 4.974 (bodem: controle water en bezinksel bij opslagtank van staal)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem vindt bij een ondergrondse opslagtank van staal waarin vloeibare brandstoffen worden opgeslagen ten minste eenmaal per jaar een controle plaats op de aanwezigheid van water en bezinksel.
- 2 De controle op de aanwezigheid van water en bezinksel vindt ten minste eenmaal per drie jaar plaats als:
 - a de ondergrondse opslagtank een volledige inwendige coating heeft die voldoet aan BRL-K779; en
 - b de inwendige coating is aangebracht door een onderneming met een certificaat voor BRL-K790, verstrekt door een certificatie-instantie met een accreditatie volgens NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor die BRL.
- 3 De controle wordt verricht door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800.
- 4 De resultaten van controles worden ten minste drie jaar bewaard.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.974 (bodem: controle water en bezinksel bij opslagtank van staal) Als in de opslagtank vloeibare brandstoffen zijn opgeslagen moet jaarlijks een controle plaatsvinden op de aanwezigheid van water en bezinksel. De controle op en het verwijderen van eventueel (condens-) water bij een ondergrondse opslagtank voor brandstof is van belang om de opslagtank in goede staat te houden, met name het voorkomen van roestvorming in de opslagtank. Bijkomend voordeel is dat dit de conditie van de brandstof ten goede komt.

De controle kan eenmaal per drie jaar plaatsvinden als de opslagtank inwendig is voorzien van een coating. De coating beschermt de opslagtank tegen roestvorming waardoor de risico's op degradatie van de tank worden verminderd.

De controle moet worden verricht door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Toelichting artikelen 4.972, 4.972a (nieuw), 4.972b (nieuw), 4.973 en 4.974 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Per abuis was in het artikel over het aansluitpunt vulleiding of leegzuigleiding de verplichting opgenomen over de keuring van de kathodische bescherming. Deze keuring ontbrak zelfs. Met de wijziging van artikel 4.972 (nieuw) en het nieuwe artikel 4.972a wordt deze onvolkomenheid hersteld.

Zie voor de toelichting op artikel 4.972a (nieuw) Bal de toelichting op artikel 4.919a (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd. Artikel 4.972b (nieuw) Bal is de voortzetting van het oude artikel 4.972 Bal. Aan dat artikel wordt een nieuw tweede lid toegevoegd vanwege het vervallen van artikel 5.21. Ook aan de artikelen 4.973 en 4.974 worden nieuwe leden toegevoegd. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van artikel 5.21.

Artikel 4.975 (bodem: verwijderen water)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt water dat tijdens de controle, bedoeld in artikel 4.974, is aangetroffen, zo spoedig mogelijk verwijderd.
- 2 Van het verwijderde water worden de elektrische geleidbaarheid en de zuurgraad beoordeeld.
- 3 Als bij de derde opeenvolgende meting blijkt dat de zuurgraad en de elektrische geleidbaarheid van het water niet voldoen aan paragraaf 3.4 van SIKB Protocol 6802, wordt een inwendige keuring verricht door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800.



- 4 Het tweede en derde lid zijn niet van toepassing als de ondergrondse opslagtank dubbelwandig is uitgevoerd met een systeem voor lekdetectie in de wand.
- 5 Een systeem voor lekdetectie:
- a is aangelegd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7800; en *Toelichting artikel 4.975, vijfde lid, onder a, n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 (wijziging van artikelen 4.917, 4.918, 4.929, 4.930, 4.932, 4.938, 4.948, 4.967, 4.968, 4.975, 4.986, 4.987 en 4.994) Het beheer van BRL-K903 heeft KIWA overgedragen aan SIKB. De BRL heeft daardoor een andere aanduiding gekregen, namelijk BRL SIKB 7800, beoordelingsrichtlijn voor Tankinstallaties (ontwerpen, installeren, modificeren, (her)classificeren, keuren en herstellen). Het betreft dus geen nieuwe BRL. De bestaande wijzigingsbladen voor BRL-K903 zijn verwerkt in de BRL SIKB 7800 die daarmee het karakter heeft gekregen van een geconsolideerde versie. Deze wijziging was in de Regeling bodemkwaliteit al doorgevoerd met de regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 5 juni 2020, nr. IENW/BSK-2020/88007 (Stcrt. 2020, 28628). De wijzigingen in het Besluit activiteiten leefomgeving dienen ertoe om bij die wijziging van de Regeling bodemkwaliteit aan te sluiten. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar de toelichting bij de hiervoor genoemde regeling van 5 juni 2020.*
 - b wordt ten minste eenmaal per jaar beoordeeld en goedgekeurd door een onderneming als bedoeld onder a.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.975 (bodem: verwijderen water) Als tijdens de controle, bedoeld in artikel 4.974, water wordt aangetroffen, wordt dit zo spoedig mogelijk uit de opslagtank verwijderd. Ook moet de elektrische geleidbaarheid en zuurgraad daarvan worden beoordeeld. In SIKB protocol 6802 zijn daarvoor eisen opgenomen. Als tijdens een derde opeenvolgende meting blijkt dat het verwijderde water niet aan die eisen voldoet moet een inwendige beoordeling van de tank worden verricht. Het bepalen van de elektrische geleidbaarheid en zuurgraad van het verwijderde water is niet nodig als de opslagtank dubbelwandig is uitgevoerd met een systeem voor lekdetectie in de wand. Het systeem voor lekdetectie moet wel zijn aangelegd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL-K903 en moet ten minste eenmaal per jaar worden beoordeeld en goedgekeurd door zo'n onderneming. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Toelichting artikel 4.975 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Dit is een redactionele wijziging.

Artikel 4.976 (informerer: inwendige keuring bij aantreffen water)

Het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, wordt voor het begin van de inwendige keuring, bedoeld in artikel 4.975, derde lid, daarover geïnformeerd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.976 (informerer: inwendige keuring bij aantreffen water) Het bevoegd gezag wordt geïnformeerd voordat een inwendige keuring wordt verricht. Daarmee is het bevoegd gezag op de hoogte van de inwendige keuring en kan op grond daarvan besluiten om toezicht te houden op de activiteiten.

Artikel 4.977 (bodem: financiële zekerheid)

- 1 Voor een ondergrondse opslagtank waarin vloeibare brandstoffen worden opgeslagen is financiële zekerheid gesteld ter dekking van aansprakelijkheid voor schade aan de bodem als gevolg van dat opslaan.

Toelichting artikel 4.977, eerste lid (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Op grond van dit artikel moet degene die vloeibare brandstoffen of afgewerkte olie opslaat in een ondergrondse opslagtank financiële zekerheid stellen ter dekking van aansprakelijkheid voor schade aan de bodem als gevolg van dat opslaan. Daaronder valt ook schade die wordt ontdekt bij beëindiging van het opslaan. Deze verplichting is een voortzetting van de verplichting van artikel 2.24 van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In het algemeen wordt de bezitter van een opslagtank in gevallen waarin schade is veroorzaakt, aansprakelijk geacht voor de kosten die samenhangen met deze schade. In het Burgerlijk Wetboek (BW) is een risicoaansprakelijkheid gelegd op de bezitter van een gebrekkige roerende zaak of van een opstal (artikel 6:173 en artikel 6:174 BW). Onder een opstal wordt onder meer een werk verstaan dat rechtstreeks, of via een gebouw of ander werk, duurzaam met de grond is verenigd, zoals een ondergrondse tank. Verder geldt een risicoaansprakelijkheid voor de bezitter (of de professionele bewaarder) van gevaarlijke stoffen.

- 2 De financiële zekerheid is € 225.000,- per ondergrondse opslagtank. Bij meer dan zes ondergrondse opslagtanks, waarin stoffen als bedoeld in het eerste lid of artikel 4.1001a, eerste lid, worden opgeslagen, is de financiële zekerheid € 1.350.000,- in totaal.

Toelichting artikel 4.977, tweede lid (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het tweede lid worden de bedragen opgenomen waarvoor financiële zekerheid moet worden gesteld. Deze bedragen komen overeen met de bedragen in het

Activiteitenbesluit milieubeheer. Omwille van de eenvoud wordt het bedrag voor meer dan zes ondergrondse opslagtanks afgerond waarbij het gaat om het totaal aan opslagtanks dat wordt bestreken in de artikelen 4.977 en 4.1001a Bal.

- 3 De financiële zekerheid wordt in stand gehouden tot:
- a vier weken nadat het rapport van het bodemonderzoek, bedoeld in artikel 5.5, is verstrekt aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2; of
 - b als de bodemkwaliteit wordt hersteld op grond van artikel 5.6: tot vier weken nadat het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, is geïnformeerd over de beëindiging van de herstelwerkzaamheden op grond van artikel 5.7, tweede lid.

Toelichting artikel 4.977, derde lid (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De termijn waarvoor financiële zekerheid moet worden gesteld begint op het moment dat wordt begonnen met het opslaan in een opslagtank. De termijn eindigt in principe vier weken nadat op grond van artikel 5.5 Bal een rapport van het bodemonderzoek is verstrekt aan het bevoegd gezag. In artikel 5.5 is geregeld dat ten hoogste zes maanden na het beëindigen van de activiteit (in dit geval het opslaan in een ondergrondse opslagtank) een rapport van het bodemonderzoek om de kwaliteit van de bodem vast te stellen, dat op grond van artikel 5.3 moet worden verricht, aan het bevoegd gezag moet worden verstrekt.

Als uit het bodemonderzoek is gebleken dat de bodem is verontreinigd dan moet de financiële zekerheid in stand worden gehouden tot vier weken nadat het bevoegd gezag is geïnformeerd over de beëindiging van de herstelwerkzaamheden. In artikel 5.6 is geregeld dat de bodem moet worden hersteld als uit het bodemonderzoek blijkt dat deze is verontreinigd. Op grond van artikel 5.7, tweede lid, moet het bevoegd gezag binnen vijf dagen na beëindiging van de herstelwerkzaamheden worden geïnformeerd over de einddatum.

- 4 Het eerste lid is niet van toepassing als degene die de activiteit verricht een openbaar lichaam is.

Toelichting artikel 4.977, vierde lid (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Het vierde lid regelt dat als degene die de activiteit verricht een openbaar lichaam is, geen financiële zekerheid hoeft te worden gesteld. Zoals in de toelichting op artikel 13.5 van de Omgevingswet zoals die is gewijzigd door de Invoeringswet Omgevingswet al is betoogd, is het doel van financiële zekerheid te borgen dat financiële risico's worden afgedekt, zodat kosten niet op de overheid worden afgewenteld en daarmee ten laste van de samenleving komen. Een openbaar lichaam zal altijd zijn betalingsverplichting nakomen en kan niet failliet gaan. Bovendien komen de kosten die een openbaar lichaam maakt altijd (indirect) ten laste van de samenleving. Het stellen van financiële zekerheid is daarmee niet nodig.

Toelichting artikelen 4.977 en 4.978 (veranderd), 4.979 (vervallen), 4.980 (vervallen) en tabel 4.977 (vervallen) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De artikelen 4.977 en 4.978 veranderen en 4.979 en 4.980 vervallen omdat het keuren van opslagtanks en het verwijderen van opslagtanks na afkeuring al is geregeld in PGS 28 en PGS 31 die in artikel 4.966 van toepassing zijn verklaard.

Artikel 4.978 (gegevens en bescheiden: bewijs van financiële zekerheid)

Binnen acht weken na het begin van de activiteit worden aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, gegevens en bescheiden verstrekt waaruit blijkt dat is voldaan aan artikel 4.977.

Toelichting artikel 4.978 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Op grond van dit artikel moeten aan het bevoegd gezag gegevens en bescheiden worden verstrekt waaruit blijkt dat financiële zekerheid is gesteld. Deze verplichting is opgenomen met het oog op een goede controle op de naleving van de verplichting tot het stellen van financiële zekerheid. Uit de verstrekte gegevens en bescheiden zal moeten blijken dat aan de verplichting tot het stellen van financiële zekerheid en de daarmee verband houdende voorschriften is voldaan. Gedacht kan worden aan de overeenkomst die aan de zekerheid ten grondslag ligt, zoals een verzekeringsovereenkomst, een toelatingsovereenkomst of een certificaat van deelneming aan een collectief financieel zekerheidsfonds. Het bevoegd gezag zal niet alleen beoordelen of de geleverde stukken voldoende bewijskracht hebben, maar ook of de gestelde zekerheid voldoende garanties biedt. De financiële zekerheid moet vooral ook voorzien in situaties dat faillissement dreigt of is uitgesproken en in het geval dat degene die de activiteit verricht niet meer te traceren is.

Er is geen vorm voorgeschreven waarin financiële zekerheid moet worden gesteld. Een schadeverzekering is een geschikte vorm. Inmiddels zijn de nodige verzekeringspolissen ontworpen op basis waarvan verzekeraars de mogelijkheid van schadeverzekering bieden. In 1997 is de stichting CoFiZe opgericht door de brandstofbranche om invulling te geven aan de wettelijke verplichting om financiële zekerheid te stellen. CoFiZe staat voor Collectief Financieel Zekerheidsfonds. Aansluiting bij dat fonds is ook een geschikte vorm om financiële zekerheid te stellen. Het verdient aanbeveling om over de vorm van financiële zekerheidsstelling overleg te voeren met het bevoegd gezag.

Toelichting artikelen 4.977 en 4.978 (veranderd), 4.979 (vervallen), 4.980 (vervallen) en tabel 4.977 (vervallen) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De artikelen 4.977 en 4.978 veranderen en 4.979 en 4.980 vervallen omdat het keuren van opslagtanks en het verwijderen van opslagtanks na afkeuring al is geregeld in PGS 28 en PGS 31 die in artikel 4.966 van toepassing zijn verklaard.

Artikel 4.979 (informereren: afkeuring opslagtank)



Vervallen n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400

Toelichting artikelen 4.977 en 4.978 (veranderd), 4.979 (vervallen), 4.980 (vervallen) en tabel 4.977 (vervallen) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De artikelen 4.977 en 4.978 veranderen en 4.979 en 4.980 vervallen omdat het keuren van opslagtanks en het verwijderen van opslagtanks na afkeuring al is geregeld in PGS 28 en PGS 31 die in artikel 4.966 van toepassing zijn verklaard.

Artikel 4.980 (informer en gegevens en bescheiden: verwijderen of onklaar maken tank)

Vervallen n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400

Toelichting artikelen 4.977 en 4.978 (veranderd), 4.979 (vervallen), 4.980 (vervallen) en tabel 4.977 (vervallen) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De artikelen 4.977 en 4.978 veranderen en 4.979 en 4.980 vervallen omdat het keuren van opslagtanks en het verwijderen van opslagtanks na afkeuring al is geregeld in PGS 28 en PGS 31 die in artikel 4.966 van toepassing zijn verklaard.

Artikel 4.981 (lucht: terugvoeren damp bij levering benzine)

- 1 Met het oog op het beperken van verontreiniging van de lucht worden bij het vullen van een ondergrondse opslagtank met benzine de uit die opslagtank verdreven dampen via een dampdichte leiding teruggevoerd naar het reservoir van de mobiele benzinetank die de benzine levert.
- 2 Het eerste lid is niet van toepassing als per jaar minder dan 100 m³ benzine wordt geleverd.
- 3 In dit artikel wordt onder benzine verstaan: benzine als bedoeld in artikel 2, onder a, van de richtlijn opslag en distributie benzine.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.981 (lucht: terugvoeren damp bij een levering benzine) Dit artikel implementeert artikel 5 van de richtlijn opslag en distributie benzine en regelt dat bij het vullen van een ondergrondse opslagtank met benzine de uit de opslagtank verdreven dampen moeten worden teruggevoerd naar het reservoir van de tankwagen.

Artikel 4.982 (overgangsrecht: afstand)

- 1 Artikel 4.962, eerste en tweede lid, is niet van toepassing op opslagtanks die zijn geïnstalleerd voor 1 januari 2011.
- 2 De artikelen 4.962, eerste lid, aanhef en onder a, 4.963, eerste lid, aanhef en onder a, en 4.964 zijn niet van toepassing op het opslaan van vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 in een ondergrondse opslagtank dat voor de inwerkingtreding van dit besluit al rechtmatig werd verricht, mits die activiteit naar aard en omvang niet verschilt van de activiteit zoals deze werd verricht voor de inwerkingtreding van dit besluit.

Toelichting artikel 4.982 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Volgens het voorheen geldende recht golden de veiligheidsafstanden tot beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten. Met het omgevingsveiligheidsbeleid is op grond van de Omgevingswet geregeld dat degene die een activiteit verricht, die activiteit zo moet positioneren dat de afstand binnen de begrenzing blijft van de locatie waar de activiteit wordt verricht (zie paragraaf 4.8.2 van het algemeen deel van de nota van toelichting bij het Bal, Stb. 2018, 293). De nieuwe regels leveren een aanscherping op van de verplichtingen die voorheen golden. Om bedrijven die de activiteiten op het moment van inwerkingtreding van de Omgevingswet al rechtmatig uitvoerden niet in de uitvoering daarvan te beperken, voorziet het nieuwe tweede lid van artikel 4.982 in overgangsrecht. Als aan de genoemde voorwaarde wordt voldaan, gelden de afstanden niet tot de begrenzing van de locatie maar tot de buiten die begrenzing toegelaten beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties. Als de aard en omvang van de activiteit wijzigt na inwerkingtreding van de Omgevingswet vervalt het overgangsrecht. Van een wijziging is sprake als de aard en omvang wijzigt ten opzichte van de situatie ten tijde van de laatste (wijzigings)melding die voor inwerkingtreding van de Omgevingswet is gedaan.

Deze uitzondering werkt ook door naar het Bkl. Op grond van artikel 5.7 van dat besluit moet in een omgevingsplan een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht worden genomen van ten hoogste 1 op de 1.000.000 per jaar voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties. Op grond van artikel 5.11 Bkl moet in een omgevingsplan rekening worden gehouden met een standaardwaarde voor het plaatsgebonden risico van 1 op de 1.000.000 per jaar voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties. Aan die grenswaarde en standaardwaarde wordt in ieder geval voldaan als de afstanden in bijlage VII Bkl in acht worden genomen. In die bijlage wordt in onderdeel A, onder 10, voor de afstanden voor het plaatsgebonden risico verwezen naar de artikelen 4.962, eerste lid, en 4.963, eerste lid, Bal. Daarbij wordt aangegeven dat die afstanden van toepassing zijn **voor zover de afstand, bedoeld in het tweede lid van die artikelen gelden**. Uit de vet weergegeven zinsnede volgt de doorwerking van het overgangsrecht van artikel 4.982, tweede lid, naar het Bkl. Door het buiten toepassing verklaren van de artikelen 4.962, eerste lid, aanhef en onder a, 4.963, eerste lid, aanhef en onder a, geldt namelijk de afstand, bedoeld in het tweede lid van die artikelen.



§ 4.97 **OPSLAAN VAN DIESEL, OXIDERENDE, BIJTENDE OF AQUATOXISCHE VLOEISTOFFEN OF OLIËN, VETTEN OF PEKEL IN ONDERGRONDSE OPSLAGTANKS;** uit hoofdstuk 4 - milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels

Artikel 4.983 (toepassingsbereik)

Deze paragraaf is van toepassing op het opslaan in een ondergrondse opslagtank van:

- a gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger;
- b vloeistoffen van ADR-klasse 5.1;
- c vloeistoffen van ADR-klasse 8, verpakkingsgroep II of III;
- d vloeistoffen van ADR-klasse 9, die het aquatisch milieu verontreinigen; of
- e oliën of vetten die niet van ADR-klasse 3 zijn of pekels.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.983 (toepassingsbereik) Dit artikel regelt dat het opslaan van gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger, oxiderende, bijtende of aquatoxische vloeistoffen of oliën, vetten of pekels in ondergrondse opslagtanks onder het toepassingsbereik van deze paragraaf valt. Het gaat hier om stoffen die wel gevolgen kunnen hebben voor de bodemkwaliteit maar die beperkte externe veiligheidsrisico's opleveren volgens onderzoek van het RIVM. Uit bijlage I volgt dat een ondergrondse opslagtank een opslagtank is die geheel in de bodem of in een terp ligt. Opslagtank is in bijlage I omschreven als een opslagvoorziening voor vloeistoffen met uitzondering van een tankcontainer, verpakking en ladingtank van een bunkerstation.

Onder de activiteit opslaan in een opslagtank vallen ook de daarbij behorende activiteiten, zoals het vullen of legen van de opslagtank met een tankwagen. Ook valt hier onder het opslaan voor korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer. Op grond van artikel 3.25 is deze paragraaf alleen van toepassing als de opslagtank een inhoud heeft van ten hoogste 150 m³. Opslagtanks met een grotere inhoud zijn op grond van artikel 3.24 vergunningplichtig. Op opslagtanks met een inhoud van ten hoogste 250 liter is deze paragraaf niet van toepassing. Dat volgt uit artikel 3.23.

Artikel 4.984 (melding)

- 1 Het is verboden de milieubelastende activiteit, bedoeld in artikel 4.983, te verrichten zonder dit ten minste vier weken voor het begin ervan te melden.
- 2 Een melding bevat een aanduiding van de stoffen die worden opgeslagen en de hoeveelheid die ten hoogste wordt opgeslagen.
- 3 Ten minste vier weken voordat de activiteit op een andere manier wordt verricht dan overeenkomstig die gegevens, wordt een melding gedaan.
- 4 Dit artikel is niet van toepassing als de activiteit als vergunningplichtig is aangewezen in hoofdstuk 3.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.984 (melding) [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.4, eerste lid, van de wet] Artikel 4.984 regelt dat geen gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger, oxiderende, bijtende of aquatoxische vloeistoffen of oliën, vetten of pekels in een ondergrondse opslagtank mogen worden opgeslagen voordat een melding aan het bevoegd gezag is gedaan. Zie over het instrument melding paragraaf 3.5 van het algemeen deel van deze nota van toelichting. Bij deze melding worden de algemene gegevens en bescheiden uit artikel 2.17 en de aanvullende gegevens in het tweede lid gevoegd. In het derde lid is geregeld dat de meldingsplicht ook geldt als de activiteit op een andere manier wordt verricht dan in overeenstemming met de gegevens die bij de melding zijn gevoegd. Met deze verplichting wordt bereikt, dat gegevens die het bevoegd gezag heeft actueel blijven, het bevoegd gezag voorafgaand aan de wijziging op de hoogte is en zo nodig actie kan ondernemen. Uit het vierde lid volgt dat niet hoeft te worden gemeld als de activiteit vergunningplichtig is. Het bevoegd gezag beschikt dan door de aanvraag van de omgevingsvergunning al over de relevante informatie.

Toelichting artikel 4.984 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een toelichting op het toevoegen van «milieubelastende» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.164 Bal. Verder wordt een redactionele wijziging aangebracht.

Artikel 4.985 (aanwijzing modules: eindonderzoek bodem en bodembeschermende voorzieningen)

Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.983, wordt voldaan aan de regels over:

- a het eindonderzoek bodem, bedoeld in paragraaf 5.2.1; en
- b bodembeschermende voorzieningen, bedoeld in paragraaf 5.4.2.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.985 (aanwijzing modules: eindonderzoek bodem en bodembeschermende voorzieningen) Tijdens het verrichten van een activiteit moet bodemverontreiniging zoveel mogelijk worden voorkomen. Bodemverontreiniging wordt voorkomen door het treffen van bodembeschermende voorzieningen en in aanvulling daarop maatregelen te nemen. Regels voor het bijhouden van keuringen, controles en onderhoud aan deze bodembeschermende voorzieningen en het bewaren van gegevens staan in de module bodembeschermende voorzieningen.

Degene die een activiteit heeft verricht moet na het verrichten van de activiteit een bodemonderzoek (laten) verrichten om te kijken of



er sprake is van bodemverontreiniging. Als dat het geval is, zal diegene de bodemkwaliteit moeten (laten) herstellen.

Artikel 4.986 (bodem: erkenning)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem worden een ondergrondse opslagtank en de daarop aangesloten leidingen geïnstalleerd, onderhouden en gerepareerd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7800.
Toelichting artikel 4.986, eerste lid, n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 (wijziging van artikelen 4.917, 4.918, 4.929, 4.930, 4.932, 4.938, 4.948, 4.967, 4.968, 4.975, 4.986, 4.987 en 4.994) Het beheer van BRL-K903 heeft KIWA overgedragen aan SIKB. De BRL heeft daardoor een andere aanduiding gekregen, namelijk BRL SIKB 7800, beoordelingsrichtlijn voor Tankinstallaties (ontwerpen, installeren, modificeren, (her)classificeren, keuren en herstellen). Het betreft dus geen nieuwe BRL. De bestaande wijzigingsbladen voor BRL-K903 zijn verwerkt in de BRL SIKB 7800 die daarmee het karakter heeft gekregen van een geconsolideerde versie. Deze wijziging was in de Regeling bodemkwaliteit al doorgevoerd met de regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 5 juni 2020, nr. IENW/BSK-2020/88007 (Stcrt. 2020, 28628). De wijzigingen in het Besluit activiteiten leefomgeving dienen ertoe om bij die wijziging van de Regeling bodemkwaliteit aan te sluiten. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar de toelichting bij de hiervoor genoemde regeling van 5 juni 2020.
- 2 Het eerste lid is niet van toepassing op een ondergrondse opslagtank van beton die wordt gebruikt voor het opslaan van pekkel.
- 3 Een ondergrondse opslagtank als bedoeld in het tweede lid is gemaakt van een betonklasse die is bestand tegen de inwerking van pekkel.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.986 (bodem: installatiecertificaat) Op grond van het eerste lid moeten een ondergrondse opslagtank en de daarop aangesloten leidingen worden geïnstalleerd, onderhouden en gerepareerd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL-K903. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Doordat de opslagtank en de daarop aangesloten leidingen niet zichtbaar zijn, is er een risico dat bodemverontreiniging ontstaat die pas in een laat stadium wordt ontdekt. Om bodemverontreiniging te voorkomen moeten de bodembeschermende voorzieningen op een juiste wijze worden aangebracht en onderhouden en dat is gewaarborgd met een erkenning voor BRL-K903. Voor de stoffen die vallen onder het toepassingsbereik van deze paragraaf is het, anders dan in paragraaf 4.96, niet nodig om met het oog op de veiligheid gecertificeerde installatie en onderhoud verplicht te stellen.

De BRL-K903 is de beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat voor de Regeling Erkenning Installateurs tankinstallaties (REIT). Deze beoordelingsrichtlijn, die is uitgegeven door Kiwa, stelt eisen aan het installeren en onderhouden van tankinstallaties.

Op grond van het tweede lid moet een installatiecertificaat aanwezig zijn. Een ondergrondse opslagtank mag daardoor niet eerder in gebruik worden genomen dan dat een installatiecertificaat is afgegeven op grond van BRL-K903. Alleen ondernemingen (tankinstallateurs) die zijn erkend voor deze BRL mogen een installatiecertificaat afgeven. Als een installatie voorzien is van een installatiecertificaat mag ervan uit worden gegaan dat de installatie voldoet aan BRL-K903.

Toelichting artikel 4.986 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Het tweede lid vervalt omdat het logisch is dat het installatiecertificaat wordt bewaard. Het certificaat is namelijk de enige manier om aan te tonen dat aan de verplichting van het eerste lid wordt voldaan. Een bewaarplicht is dan ook overbodig. De wijzigingen in het tweede en derde lid (nieuw) zijn nodig vanwege het vervallen van het tweede lid (oud).

Artikel 4.987 (bodem: uitvoering opslagtank)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem is een ondergrondse opslagtank:
 - a dubbelwandig uitgevoerd met een systeem voor lekdetectie in de wand;
 - b enkelwandig uitgevoerd en geplaatst in een ondergrondse bak die:
 - 1° zich onder de opslagtank bevindt;
 - 2° een systeem voor lekdetectie heeft;
 - 3° vloeistofdicht is; en
 - 4° een hoogte heeft van ten minste het hoogste vloeistofniveau of een inhoud van ten minste 125% van de inhoud van de opslagtank; of
 - c enkelwandig uitgevoerd.
- 2 Een systeem voor lekdetectie:
 - a is aangelegd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7800; en
Toelichting artikel 4.987, tweede lid, onder a, n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 (wijziging van artikelen 4.917, 4.918, 4.929, 4.930, 4.932, 4.938, 4.948, 4.967, 4.968, 4.975, 4.986, 4.987 en 4.994) Het beheer van BRL-K903 heeft KIWA



overgedragen aan SIKB. De BRL heeft daardoor een andere aanduiding gekregen, namelijk BRL SIKB 7800, beoordelingsrichtlijn voor Tankinstallaties (ontwerpen, installeren, modificeren, (her)classificeren, keuren en herstellen). Het betreft dus geen nieuwe BRL. De bestaande wijzigingsbladen voor BRL-K903 zijn verwerkt in de BRL SIKB 7800 die daarmee het karakter heeft gekregen van een geconsolideerde versie. Deze wijziging was in de Regeling bodemkwaliteit al doorgevoerd met de regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 5 juni 2020, nr. IENW/BSK-2020/88007 (Stcrt. 2020, 28628). De wijzigingen in het Besluit activiteiten leefomgeving dienen ertoe om bij die wijziging van de Regeling bodemkwaliteit aan te sluiten. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar de toelichting bij de hiervoor genoemde regeling van 5 juni 2020.

- b wordt ten minste eenmaal per jaar beoordeeld en goedgekeurd door een onderneming als bedoeld onder a.

3 De resultaten van beoordelingen worden ten minste drie jaar bewaard.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.987 (bodem: uitvoering opslagtank) De Europese Commissie heeft de BREF op- en overslag bulkgoederen («Emissions from Storage») vastgesteld in 2006. Het hoofdstuk Best available techniques (BAT) uit de BREF geldt als BBT-conclusies voor de opslag van vloeistoffen en vloeibare gassen in tanks. Daarin is opgenomen dat een ondergrondse opslagtank dubbelwandig met lekdetectie moet zijn of anderszins moet beschikken over een «secondary containment» en lekdetectie. Deze BBT-conclusies zijn verwerkt in dit artikel.

In het tweede lid is geregeld dat elektronische lekdetectie volgens BRL-K910 moet zijn aangelegd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL-K903. Het lekdetectiesysteem wordt ten minste eenmaal per jaar beoordeeld en goedgekeurd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL-K903. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Op grond van het eerste lid, onder c, is een enkelwandige opslagtank ook toegestaan. Omdat ondergrondse opslagtanks in Nederland onder certificaat worden geïnstalleerd en voorzien zijn van hoogwaardige uitwendige epoxybekleding is er sprake van een gelijkwaardig beschermingsniveau. Daarnaast moeten ondergrondse opslagtanks van staal conform de certificeringseisen zijn voorzien van kathodische bescherming. In artikel 4.988 is bovendien nog als aanvullende voorwaarde gesteld dat er een peilbuis moet zijn geïnstalleerd om eventuele verontreinigingen in het grondwater als gevolg van een lekkende opslagtank te kunnen detecteren. Ook de Programmaraad Bodembescherming van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer heeft geconcludeerd dat ondergrondse enkelwandige tanks in combinatie met kathodische bescherming (preventie loss of containment) én een peilbuis gekoppeld aan het inspectie-en controleregime (early warning system) qua beschermingsniveau ten minste gelijkwaardige bescherming biedt tegen bodemverontreiniging als de in BREF «Emissions from Storage» genoemde voorzieningen en maatregelen.

Toelichting artikel 4.987 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Het nieuwe derde lid wordt toegevoegd vanwege het vervallen van artikel 5.21. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van dat artikel.

Artikel 4.988 (bodem: peilbuis bij enkelwandige opslagtank)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt bij een ondergrondse opslagtank als bedoeld in artikel 4.987, eerste lid, onder c, ten minste een peilbuis geïnstalleerd. Per groep van drie ondergrondse opslagtanks kan ook een peilbuis worden geïnstalleerd als die opslagtanks binnen 10 m van elkaar liggen.
- 2 De peilbuis wordt geïnstalleerd 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.
- 3 De positie van de peilbuis wordt bepaald aan de hand van:
 - a de opbouw en samenstelling van de bodem;
 - b de stand en stromingsrichting van het grondwater; en
 - c de aanwezigheid en invloed van oppervlaktewaterlichamen en grondwateronttrekkingsactiviteiten.
- 4 De peilbuis is horizontaal op een afstand van minder dan 5 m gelegen van de ondergrondse opslagtank, tenzij dat niet mogelijk is. Als een peilbuis op een afstand van 5 m of meer van een ondergrondse opslagtank is geplaatst, is de horizontale afstand tussen de ondergrondse opslagtank en de peilbuis ten hoogste 8 m en heeft de vloeistof die in de opslagtank wordt opgeslagen een soortelijke massa die niet meer is dan de soortelijke massa van water.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.988 (bodem: peilbuis bij enkelwandige opslagtank) Als een ondergrondse opslagtank enkelwandig is uitgevoerd zonder betonnen constructie met lekdetectie, moet een peilbuis worden geïnstalleerd om te controleren of er geen vloeistoffen uit de opslagtank lekken. Als opslagtanks dicht bij elkaar liggen (binnen 10 m) kan per groep van drie opslagtanks één peilbuis worden geïnstalleerd. De peilbuis moet worden geïnstalleerd door een persoon, onderneming of instantie



met een daarvoor verleende erkenning bodemkwaliteit. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

De peilbuis heeft de functie om een eventuele lekkage te signaleren. De bovenkant van het filter van de peilbuis bevindt zich ten minste 0,5 m onder de gemiddeld laagste grondwaterstand. Een ondergrondse opslagtank wordt in een gegraven tankput geplaatst die met zand wordt afgevuld ter bescherming tegen zettingen en opdrijven. Omdat een peilbuis binnen 5 m van de opslagtank moet worden geplaatst, wordt deze zoveel mogelijk in het zandbed aangebracht. Daarnaast moet de peilbuis overwegend stroomafwaarts geplaatst worden. Het bepalen van de stromingsrichting van het grondwater kan op verschillende manieren plaatsvinden:

- Er kunnen meerdere peilbuizen geplaatst worden;
- Er is een bodemrapport aanwezig waarin de stromingsrichting is aangegeven;
- Er is een grondwatermodel aanwezig;
- De globale grondwaterstromingsrichting kan worden bepaald door bijvoorbeeld de aanwezigheid van oppervlaktewater.

De lokale freatische grondwaterstroming kan door de aanwezigheid van een gegraven tankput, leidingtracé, funderingen en dergelijke beïnvloed zijn. Voor het bepalen van de locatie van de peilbuis dient daar rekening mee gehouden te worden.

Toelichting artikel 4.988 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een toelichting op de wijziging in het tweede lid wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.509 Bal bij dit besluit.

Artikel 4.989 (bodem: bemonsteren peilbuis)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt een geïnstalleerde peilbuis ten minste eenmaal per jaar bemonsterd 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.
- 2 De monsters worden onderzocht door een laboratorium met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 3000. De resultaten van onderzoeken van monsters worden ten minste drie jaar bewaard.
- 3 Als in de ondergrondse opslagtank gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlammpunt van 55 °C of hoger of olie die geen vloeibare gevaarlijke stof van ADR-klasse 3 is wordt opgeslagen, worden de monsters onderzocht op aanwezigheid van:
 - a minerale oliecomponenten volgens NEN-EN-ISO 9377-2; en
 - b vluchtige aromaten volgens NEN-EN-ISO 15680.
- 4 Als in de ondergrondse opslagtank pekkel wordt opgeslagen, worden de monsters onderzocht op de aanwezigheid van chloride volgens NEN-EN-ISO 15682.
- 5 Als in de ondergrondse opslagtank stoffen worden opgeslagen waarvoor geen NEN, NEN-EN of ISO is vastgesteld voor het onderzoek naar de aanwezigheid van die stoffen, worden de monsters onderzocht volgens een methode die daarvoor geschikt is.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.989 (bodem: bemonsteren peilbuis) Dit artikel regelt dat een peilbuis ten minste eenmaal per jaar moet worden bemonsterd door een persoon, onderneming of instantie met een erkenning bodemkwaliteit. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Het derde lid bepaalt op welke parameters de grondwatermonsters geanalyseerd moeten worden. Als in de ondergrondse opslagtank pekkel wordt opgeslagen, moeten de monsters worden geanalyseerd op chloride.

Toelichting artikel 4.989 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een toelichting op de wijziging van het eerste lid wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.509 Bal bij dit besluit.

De aan het tweede lid toegevoegde zin is nodig vanwege het vervallen van artikel 5.21. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van dat artikel.

In het vierde lid wordt NEN-EN-ISO 15682 toegevoegd als de analysemethode voor het onderzoek naar de aanwezigheid op chloride. Per abuis ontbrak deze norm waardoor het niet duidelijk was welke norm van toepassing was op de analysemethode. Peilbuizen moeten worden bemonsterd en geanalyseerd op de stoffen die in een ondergrondse opslagtank worden opgeslagen. Naast gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlammpunt van 55 °C of hoger of olie die geen vloeibare gevaarlijke stof van ADR-klasse 3 is, kan het gaan om vloeistoffen van de ADR-klassen 5.1, 8, verpakkingsgroep II of III of 9 of om oliën of vetten. Niet voor al deze stoffen bestaat een gestandaardiseerde analysemethode, vastgelegd in een NEN, NEN-EN of ISO, waarnaar kan worden verwezen in artikel 4.989. Op grond van het nieuwe vijfde lid moet voor stoffen waarvoor geen gestandaardiseerde analysemethode is vastgesteld, gebruik worden gemaakt van een methode die geschikt is om de aanwezigheid daarvan vast te stellen. Het laboratorium



dat de analyse heeft verricht geeft in het analyserapport een verantwoording over de gebruikte methode. Dat is een verplichting die voortvloeit uit AS SIKB 3000 waarvoor het laboratorium moet beschikken over een erkenning bodemkwaliteit. Op grond van het Besluit bodemkwaliteit is het laboratorium verplicht om bij het verrichten van analyses te voldoen aan AS SIKB 3000.

Artikel 4.990 (bodem: aansluitpunt vulleiding of leegzuigleiding)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem bevindt het aansluitpunt van een vulleiding of leegzuigleiding van een ondergrondse opslagtank zich:
 - a boven een vloeistofdichte bodemvoorziening; of
 - b boven of in een vulpuntmorsbak.
- 2 Het deel van het vuilwaterriool dat op een vloeistofdichte bodemvoorziening is aangesloten, is vloeistofdicht vanaf de aansluiting tot aan de slibvangput en olieafscheider, als in de ondergrondse opslagtank gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger, oliën of vetten worden opgeslagen.
- 3 Het tweede lid is niet van toepassing als wordt voldaan aan de emissiegrenswaarde voor olie, bedoeld in artikel 4.1003.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.990 (bodem: aansluitpunt vulleiding of leegzuigleiding) Dit artikel bepaalt dat het aansluitpunt van een vul- of leegzuigleiding zich moet bevinden boven een vloeistofdichte bodemvoorziening of boven of in een vulpuntmorsbak. Bij het vullen en legen bestaat immers het risico dat wordt gemorst of dat vloeistof uitstroomt naar de bodem. Als een vloeistofdichte bodemvoorziening is toegepast, moet het deel van het vuilwaterriool dat hierop is aangesloten vloeistofdicht zijn vanaf de aansluiting van de bodemvoorziening tot aan de slibvangput en olieafscheider. Als het afvalwater voldoet aan de emissiegrenswaarde voor olie die is gesteld in artikel 4.1003, geldt de eis van vloeistofdichtheid van het vuilwaterriool niet. De vloeistofdichte bodemvoorziening waarop oxiderende, bijtende of aquatoxische vloeistoffen worden opgeslagen mag op grond van het vierde lid niet zijn aangesloten op een vuilwaterriool. Dat betekent dat het afvalwater en het hemelwater van de vloeistofdichte bodemvoorziening als afval moeten worden afgevoerd.

Toelichting artikelen 4.990 en 4.990a (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Zie voor de toelichting op dit artikel de toelichting op artikel 4.919a (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd.

Artikel 4.990a (water: geen aansluiting op vuilwaterriool)

Met het oog op de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater is de vloeistofdichte bodemvoorziening, bedoeld in artikel 4.990, eerste lid, onder a, niet aangesloten op het vuilwaterriool, als in de ondergrondse opslagtank vloeistoffen worden opgeslagen van:

- a ADR-klasse 5.1;
- b ADR-klasse 8, verpakkingsgroep II of III; of
- c ADR-klasse 9, die het aquatisch milieu verontreinigen.

Toelichting artikelen 4.990 en 4.990a (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Zie voor de toelichting op artikel 4.990a¹ de toelichting op artikel 4.919a (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd.

¹De toelichting op artikel 4.990a Toelichting artikelen 4.919 en 4.919a (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De regel dat een vloeistofdichte bodemvoorziening of lekbak niet is aangesloten op het vuilwaterriool is niet gesteld met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem. Deze regel stond dan ook ten onrechte in de artikelen 4.919, 4.931, 4.947, 4.972, 4.990, 4.1014, 4.1020 en 5.18. Met het opnemen van deze regels in de nieuwe artikelen 4.919a, 4.931a, 4.947a, 4.972a, 4.990a, 4.1014a, 4.1020a en 5.18a wordt deze omissie hersteld. In deze nieuwe artikelen is bepaald dat de regels zijn gesteld met het oog op de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater.

Artikel 4.991 (bodem: keuring kathodische bescherming)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem worden de kathodische bescherming op een ondergrondse opslagtank van staal en de daarop aangesloten leidingen van staal ten minste eenmaal per jaar beoordeeld en goedgekeurd door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800.
- 2 De resultaten van beoordelingen worden ten minste drie jaar bewaard.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.991 (bodem: controle kathodische bescherming) Onderdeel van het verplichte installatiecertificaat is dat een ondergrondse opslagtank van staal en de daarop aangesloten leidingen van staal, zijn voorzien van kathodische bescherming. Op grond van de BRL-K903 is een kathodische bescherming niet vereist als de specifieke elektrische weerstand van de bodem meer is dan 100 Ω.m (ohmmeter) of beschadiging van de opslagtank door zwerfstromen niet te verwachten is. In dit artikel is bepaald dat de aanwezige kathodische bescherming jaarlijks moet worden beoordeeld en goedgekeurd door een

inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Toelichting artikelen 4.991 tot en met 4.993 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De wijziging van het opschrift van artikel 4.991 hangt samen met het opschrift van artikel 4.972b (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd.

Aan de artikelen 4.991, 4.992 en 4.993 worden nieuwe leden toegevoegd vanwege het vervallen van artikel 5.21. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van dat artikel.

Artikel 4.992 (bodem: stroomopdrukproef als geen kathodische bescherming aanwezig is)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt ten minste eenmaal per jaar een stroomopdrukproef verricht als een ondergrondse opslagtank van staal en de daarop aangesloten leidingen van staal geen kathodische bescherming hebben, tenzij beschadiging van de opslagtank of leidingen door zwerfstromen niet is te verwachten.
- 2 De stroomopdrukproef wordt verricht door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800.
- 3 De resultaten van stroomopdrukproeven worden ten minste drie jaar bewaard.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.992 (bodem: stroomopdrukproef als geen kathodische bescherming) Op grond van de BRL-K903 is een kathodische bescherming op een ondergrondse opslagtank van staal en de daarop aangesloten leidingen van staal niet vereist als de specifieke elektrische weerstand van de bodem meer is dan 100 Ω .m (ohmmeter) of beschadiging van de opslagtank en de daarop aangesloten leidingen door zwerfstromen niet te verwachten is. De specifieke elektrische weerstand blijkt uit een bodemweerstandsmeting.

Als een ondergrondse opslagtank van staal of de daarop aangesloten leiding van staal niet is voorzien van een kathodische bescherming, dient op grond van dit artikel ten minste eens per jaar een stroomopdrukproef uitgevoerd te worden. De stroomopdrukproef moet worden verricht door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Toelichting artikelen 4.991 tot en met 4.993 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De wijziging van het opschrift van artikel 4.991 hangt samen met het opschrift van artikel 4.972b (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd.

Aan de artikelen 4.991, 4.992 en 4.993 worden nieuwe leden toegevoegd vanwege het vervallen van artikel 5.21. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van dat artikel.

Artikel 4.993 (bodem: controle water en bezinksel bij opslagtank van staal)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem vindt bij een ondergrondse opslagtank van staal waarin vloeibare brandstoffen worden opgeslagen, ten minste eenmaal per jaar een controle plaats op de aanwezigheid van water en bezinksel.
- 2 De controle op de aanwezigheid van water en bezinksel vindt ten minste eenmaal per drie jaar plaats als:
 - a de ondergrondse opslagtank een volledige inwendige coating heeft die voldoet aan BRL-K779; en
 - b de inwendige coating is aangebracht door een onderneming met een certificaat voor BRL-K790, verstrekt door een certificatie-instantie met een accreditatie volgens NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor die BRL.
- 3 De controle wordt verricht door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800.
- 4 De resultaten van controles worden ten minste drie jaar bewaard.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.993 (bodem: controle water en bezinksel bij opslagtank van staal) Als in de opslagtank vloeibare brandstoffen zijn opgeslagen moet jaarlijks een controle plaatsvinden op de aanwezigheid van water en bezinksel. Met vloeibare brandstoffen worden bedoeld gasolie, diesel en huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger. De controle op en het verwijderen van eventueel (condens-) water bij een ondergrondse opslagtank voor brandstof is van belang om de opslagtank in goede staat te houden, met name het voorkomen van roestvorming in de opslagtank. Bijkomend voordeel is dat dit de conditie van de brandstof ten goede komt.

De controle kan eenmaal per drie jaar plaatsvinden als de opslagtank inwendig is voorzien van een coating. De coating beschermt de opslagtank tegen roestvorming waardoor de risico's op degradatie van de tank worden verminderd.

De controle moet worden verricht door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800. Een



«erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Toelichting artikelen 4.991 tot en met 4.993 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De wijziging van het opschrift van artikel 4.991 hangt samen met het opschrift van artikel 4.972b (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd.

Aan de artikelen 4.991, 4.992 en 4.993 worden nieuwe leden toegevoegd vanwege het vervallen van artikel 5.21. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van dat artikel.

Artikel 4.994 (bodem: verwijderen water)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt water dat tijdens de controle, bedoeld in artikel 4.993, is aangetroffen, zo spoedig mogelijk verwijderd.
- 2 Van het verwijderde water worden de elektrische geleidbaarheid en de zuurgraad beoordeeld.
- 3 Als bij de derde opeenvolgende meting blijkt dat de zuurgraad en de elektrische geleidbaarheid van het water niet voldoen aan paragraaf 3.4 van SIKB Protocol 6802, wordt een inwendige keuring verricht door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800.
- 4 Het tweede en derde lid zijn niet van toepassing als de ondergrondse opslagtank dubbelwandig is uitgevoerd met een systeem voor lekdetectie in de wand.
- 5 Een systeem voor lekdetectie:
 - a is aangelegd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7800; en **Toelichting artikel 4.994, vijfde lid, onder a, n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-532 (wijziging van artikelen 4.917, 4.918, 4.929, 4.930, 4.932, 4.938, 4.948, 4.967, 4.968, 4.975, 4.986, 4.987 en 4.994)** Het beheer van BRL-K903 heeft KIWA overgedragen aan SIKB. De BRL heeft daardoor een andere aanduiding gekregen, namelijk BRL SIKB 7800, beoordelingsrichtlijn voor Tankinstallaties (ontwerpen, installeren, modificeren, (her)classificeren, keuren en herstellen). Het betreft dus geen nieuwe BRL. De bestaande wijzigingsbladen voor BRL-K903 zijn verwerkt in de BRL SIKB 7800 die daarmee het karakter heeft gekregen van een geconsolideerde versie. Deze wijziging was in de Regeling bodemkwaliteit al doorgevoerd met de regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van 5 juni 2020, nr. IENW/BSK-2020/88007 (Stcrt. 2020, 28628). De wijzigingen in het Besluit activiteiten leefomgeving dienen ertoe om bij die wijziging van de Regeling bodemkwaliteit aan te sluiten. Voor een verdere toelichting wordt verwezen naar de toelichting bij de hiervoor genoemde regeling van 5 juni 2020.
 - b wordt ten minste eenmaal per jaar beoordeeld en goedgekeurd door een onderneming als bedoeld onder a.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.994 (bodem: verwijderen water) Als tijdens de controle, bedoeld in artikel 4.993, water wordt aangetroffen, wordt dit zo spoedig mogelijk uit de opslagtank verwijderd. Ook moet de elektrische geleidbaarheid en zuurgraad daarvan worden beoordeeld. In SIKB protocol 6802 zijn daarvoor eisen opgenomen. Als tijdens een derde opeenvolgende meting blijkt dat het verwijderde water niet aan die eisen voldoet moet een inwendige beoordeling van de tank worden verricht. Het bepalen van de elektrische geleidbaarheid en zuurgraad van het verwijderde water is niet nodig als de opslagtank dubbelwandig is uitgevoerd met een systeem voor lekdetectie in de wand. Het systeem voor lekdetectie moet wel zijn aangelegd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL-K903 en moet ten minste eenmaal per jaar worden beoordeeld en goedgekeurd door een zo'n onderneming. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Artikel 4.995 (informereren: inwendige keuring bij aantreffen water)

Het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, wordt voor het begin van de inwendige keuring, bedoeld in artikel 4.994, derde lid, daarover geïnformeerd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.995 (informereren: over inwendige keuring bij aantreffen water) Het bevoegd gezag wordt geïnformeerd voordat een inwendige keuring wordt verricht. Daarmee is het bevoegd gezag op de hoogte van de inwendige keuring en kan op grond daarvan besluiten om toezicht te houden op de activiteiten.

Artikel 4.996 (bodem: opslagtank met afgewerkte olie)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt een ondergrondse opslagtank van staal waarin afgewerkte olie wordt opgeslagen, jaarlijks geleegd.

- 2 Voordat een ondergrondse opslagtank waarin afgewerkte olie is opgeslagen gebruikt gaat worden voor het opslaan van een andere vloeistof, wordt een keuring verricht volgens artikel 4.997.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.996 (bodem: opslagtank met afgewerkte olie) Als in de ondergrondse opslagtank afgewerkte olie is opgeslagen dan moet deze jaarlijks worden gekeurd. Als de opslagtank vervolgens wordt gebruikt voor het opslaan van een andere vloeistof dan moet eerst een keuring worden verricht volgens artikel 4.997.

Toelichting artikel 4.996 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Dit is een redactionele aanpassing om het gebruik van het begrip «opslagtank van staal» in de betreffende paragraaf van het Bal te harmoniseren.

Artikel 4.997 (bodem: keuring ondergrondse opslagtank)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem worden een ondergrondse opslagtank met de daarop aangesloten leidingen beoordeeld en goedgekeurd door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800.
- 2 De keuringen vinden plaats volgens de termijnen, bedoeld in tabel 4.997.
- 3 Een ondergrondse opslagtank waarin afgewerkte olie wordt opgeslagen, wordt ten minste eenmaal per vijf jaar beoordeeld en goedgekeurd. De eerste keuring vindt plaats binnen vijf jaar na de installatie van de opslagtank.

Tabel 4.997 Keuringstermijnen

Type opslagtank en wand	Termijn eerste keuring in jaren	Termijn volgende keuringen in jaren
Staal enkelwandig		
Geen volledige inwendige coating	15	15
Volledige inwendige coating maar voldoet niet aan BRL-K779 of niet aangebracht door een onderneming met een certificaat voor BRL-K790, verstrekt door een certificatie-instantie met een accreditatie volgens NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor die BRL	15	20
Volledige inwendige coating die voldoet aan BRL-K779 en is aangebracht door een onderneming met een certificaat voor BRL-K790, verstrekt door een certificatie-instantie met een accreditatie volgens NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor die BRL	20	20
Staal dubbelwandig met een systeem voor lekdetectie in de wand	20	20
Kunststof enkelwandig of dubbelwandig	15	15

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.997 (bodem: keuring ondergrondse opslagtank) Ondergrondse opslagtanks en de daarop aangesloten leidingen moeten periodiek gekeurd worden door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6800. In tabel 4.997 is aangegeven wat de termijn is voor de eerste keuring na installatie van de opslagtank en wat de herkeuringstermijnen zijn. De termijnen zijn afhankelijk van de wijze van uitvoering van de opslagtank (enkelwandig of dubbelwandig en staal of kunststof) en het al dan niet aanwezig zijn van een inwendige coating die is aangebracht door een gecertificeerde onderneming. Voor opslagtanks waarin afgewerkte olie wordt opgeslagen geldt op grond van het derde lid een afwijkende termijn. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

Omdat in het eerste lid is aangegeven dat de opslagtank moet zijn goedgekeurd mag het opslaan niet worden voortgezet als de opslagtank is afgekeurd. De aanwezige vloeistof zal dan ook moeten worden verwijderd en de opslagtank zal moeten worden afgevoerd als afvalstof. Volgens artikel 2.11, tweede lid, onder j, moeten afvalstoffen worden afgevoerd binnen acht weken na beëindiging van een activiteit. Dat betekent dat een afgekeurde opslagtank, die als afvalstof kan worden beschouwd, binnen acht weken moet zijn afgevoerd naar een erkende verwerker.

Artikel 4.998 (bodem: visuele controle ondergrondse opslagtank van beton)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt een ondergrondse opslagtank van beton die wordt gebruikt voor het opslaan van pekkel ten minste eenmaal per jaar leeggemaakt en aan de binnenzijde visueel gecontroleerd.



- 2 Als tijdens de controle verwerking of beschadiging is geconstateerd, wordt de opslagtank gerepareerd voordat die weer in gebruik wordt genomen. Van de verrichte reparatie wordt een aantekening gemaakt.
- 3 Ten minste eenmaal per zes jaar worden de opslagtank en de daarop aangesloten leidingen beoordeeld en goedgekeurd door degene die de opslagtank heeft geïnstalleerd.
- 4 De resultaten van controles en de aantekeningen van reparaties worden ten minste drie jaar bewaard.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.998 (visuele keuring ondergrondse opslagtank van beton) Een ondergrondse opslagtank van beton die wordt gebruikt voor het opslaan van pekels moet in ieder geval ieder jaar worden leeggemaakt en aan de binnenzijde visueel worden gekeurd. Een reparatie is vereist als tijdens de keuring verwerking of beschadiging is geconstateerd. Als geen reparatie plaatsvindt zal het opslaan van pekels moeten worden beëindigd en de opslagtank worden afgevoerd als afvalstof. Volgens artikel 2.11, tweede lid, onder j, moeten afvalstoffen worden afgevoerd binnen acht weken na beëindiging van een activiteit. Ten minste eenmaal per 6 jaar moeten de opslagtank en de daarop aangesloten leidingen worden beoordeeld en goedgekeurd door degene die de opslagtank heeft geïnstalleerd.

Toelichting artikel 4.998 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het opschrift van het artikel wordt «keuring» vervangen door «controle». Een vergelijkbare wijziging wordt doorgevoerd in het eerste en tweede lid. Met deze wijziging wordt duidelijk gemaakt dat het hierbij niet gaat om keuringen door onafhankelijke inspectie-instanties maar om controles die door degene die de activiteit verricht zelf kunnen worden verricht. Het nieuwe vierde lid wordt toegevoegd vanwege het vervallen van artikel 5.21. Voor een toelichting wordt verwezen naar de toelichting op het vervallen van dat artikel.

Artikel 4.999 (bodem: verwijderen of onklaar maken van afgekeurde opslagtank)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem wordt de vloeistof direct verwijderd als een ondergrondse opslagtank is afgekeurd.
- 2 Een afgekeurde ondergrondse opslagtank met de daarop aangesloten leidingen wordt binnen acht weken na de afkeuring verwijderd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL-K902 of BRL-K904.
- 3 Als verwijdering van de ondergrondse opslagtank door de ligging technisch niet mogelijk is, wordt de opslagtank met de daarop aangesloten leidingen binnen acht weken na de afkeuring onklaar gemaakt door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL-K902 of BRL-K904.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.999 (bodem: verwijderen of onklaar maken van afgekeurde opslagtank) Verwijdering van een ondergrondse opslagtank is verplicht als deze niet is goedgekeurd. Beëindiging van de opslag (verwijderen van de vloeistof) is verplicht als de tank is afgekeurd. Na afkeuring van een tank moet deze dus binnen acht weken worden verwijderd. Na afkeuring zou de tank natuurlijk ook kunnen worden gerepareerd. Als na reparatie de tank alsnog wordt goedgekeurd kan het opslaan worden gecontinueerd.

Niet alleen de tank maar ook alle aanwezige leidingen moeten worden verwijderd. Ook in die leidingen kunnen vloeistoffen zijn achtergebleven en moeten daarom worden verwijderd. Het verwijderen moet volgens BRL-K902 of BRL-K904 worden uitgevoerd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor die beoordelingsrichtlijnen. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden. Als een opslagtank is afgekeurd moet het bevoegd gezag daarover onverwijld worden geïnformeerd op grond van artikel 4.1000. Het bevoegd gezag wordt daarmee in staat gesteld om toezicht te houden op het verwijderen of onklaar maken van de opslagtank.

Artikel 4.1000 (informerende: afkeuring opslagtank)

Het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, wordt onverwijld geïnformeerd over het afkeuren van een ondergrondse opslagtank.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1000 (informerende: afkeuring opslagtank) Het bevoegd gezag wordt onverwijld geïnformeerd over het afkeuren van een ondergrondse opslagtank. Daarmee is het bevoegd gezag op de hoogte van het afkeuren en kan op grond daarvan besluiten om toezicht te houden op de activiteiten.

Artikel 4.1001 (informerende en gegevens en bescheiden: verwijderen of onklaar maken opslagtank)

- 1 Het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, wordt ten minste tien dagen voor het verwijderen of het onklaar maken van een ondergrondse opslagtank daarover geïnformeerd.
- 2 Ten hoogste drie maanden na het verwijderen of het onklaar maken van de ondergrondse opslagtank wordt een rapportage daarover verstrekt aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1001 (informerende en gegevens en bescheiden: verwijderen of onklaar maken opslagtank) Als een ondergrondse opslagtank wordt verwijderd of onklaar wordt gemaakt moet het bevoegd gezag tien dagen daar



aan voorafgaand worden geïnformeerd. Ten hoogste drie maanden na het verwijderen of het onklaar maken wordt een rapportage van de tanksanering aan het bevoegd gezag verstrekt.

Artikel 4.1001a (bodem: financiële zekerheid)

- 1 Voor een ondergrondse opslagtank waarin gasolie, diesel, huisbrandolie of afgewerkte olie wordt opgeslagen is financiële zekerheid gesteld ter dekking van aansprakelijkheid voor schade aan de bodem als gevolg van dat opslaan.
 - 2 De financiële zekerheid is € 225.000,- per ondergrondse opslagtank. Bij meer dan zes ondergrondse opslagtanks, waarin stoffen als bedoeld in het eerste lid of artikel 4.977, eerste lid, worden opgeslagen, is de financiële zekerheid € 1.350.000,- in totaal.
 - 3 De financiële zekerheid wordt in stand gehouden tot:
 - a vier weken nadat het rapport van het bodemonderzoek, bedoeld in artikel 5.5, is verstrekt aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2; of
 - b als de bodemkwaliteit wordt hersteld op grond van artikel 5.6: tot vier weken nadat het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, is geïnformeerd over de beëindiging van de herstelwerkzaamheden op grond van artikel 5.7, tweede lid.
 - 4 Het eerste lid is niet van toepassing als degene die de activiteit verricht een openbaar lichaam is.
- Toelichting artikelen 4.1001a (nieuw) en 4.1001b (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400* Zie voor de toelichting op deze artikelen de toelichting op de artikelen 4.977 (nieuw) en 4.978 (nieuw) Bal.

Artikel 4.1001b (gegevens en bescheiden: bewijs van financiële zekerheid)

Binnen acht weken na het begin van de activiteit worden aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, gegevens en bescheiden verstrekt waaruit blijkt dat is voldaan aan artikel 4.1001a.

Toelichting artikelen 4.1001a (nieuw) en 4.1001b (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Zie voor de toelichting op deze artikelen de toelichting op de artikelen 4.977 (nieuw) en 4.978 (nieuw) Bal.

Artikel 4.1002 (water: lozingsroute)

- 1 Met het oog op het doelmatig beheer van afvalwater wordt het te lozen afvalwater afkomstig van de vloeistofdichte bodemvoorziening die zich bevindt onder het aansluitpunt van een ondergrondse opslagtank waarin gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger, of oliën of vetten die geen vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 zijn worden opgeslagen, geloosd in een vuilwaterriool.

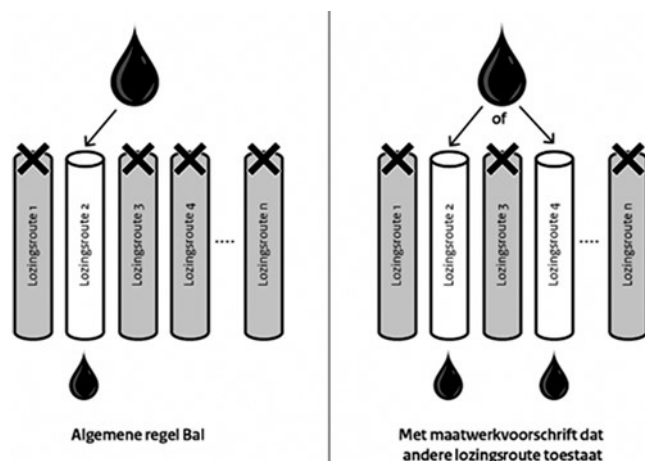
Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1002, eerste lid Het eerste lid bepaalt vanwege het risico op vervuiling van het afvalwater met schadelijke stoffen dat het afvalwater afkomstig van de vloeistofdichte bodemvoorziening wordt geloosd in een vuilwaterriool. Er is geen plicht om dit afvalwater te lozen, maar als geloosd wordt moet dat via de voorgeschreven route. Het gaat hier immers alleen om het «te lozen» afvalwater; afvalwater kan ook worden afgevoerd naar een verwerker of worden hergebruikt.

Afvalwater dat stoffen bevat van ADR-klasse 5.1, stoffen van verpakkingsgroep II of III van ADR-klasse 8, of stoffen van ADR-klasse 9 die het aquatisch milieu verontreinigen, wordt niet geloosd. De vloeistofdichte bodemvoorziening mag in dat geval geen aansluiting hebben op het vuilwaterriool.

- 2 Als een maatwerkvoorschrift is gesteld waarin een andere lozingsroute is toegestaan, wordt het te lozen afvalwater geloosd in een vuilwaterriool of via die andere route.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1002, tweede lid Als de specifieke omstandigheden van het geval daar aanleiding toe geven, kan bij maatwerkvoorschrift worden bepaald dat degene die de activiteit verricht via een andere lozingsroute mag lozen. Het bevoegd gezag dat het maatwerkvoorschrift stelt, kan een ander bevoegd gezag zijn dan het bevoegd gezag voor de controle op de naleving op het eerste lid. Lozen op het vuilwaterriool is een milieubelastende activiteit waarvoor de gemeente bevoegd gezag is, maar de waterbeheerder kan bijvoorbeeld bepalen dat lozen in het oppervlaktewater is toegestaan, waardoor het lozen een lozingsactiviteit op een oppervlaktewaterlichaam wordt. De waterbeheerder kan het gebod om te lozen in het vuilwaterriool niet opheffen. In het tweede lid is daarom geregeld dat als een alternatieve route via maatwerk is toegestaan, het niet meer verplicht is gebruik te maken van de voorkeursroute, maar er wel nog gebruik van mag worden gemaakt. Dit lid is van overeenkomstige toepassing op vergunningvoorschriften.





Artikel 4.1003 (water: emissiegrenswaarde lozing in een vuilwaterriool)

Voor het afvalwater dat wordt geloosd in een vuilwaterriool is de emissiegrenswaarde voor olie 20 mg/l, gemeten in een steekmonster, of dat afvalwater wordt voor vermenging met ander afvalwater geleid door een slibvangput en olieafscheider:

- volgens NEN-EN 858-1 en NEN-EN 858-2; of
- die zijn geplaatst voor 2 november 2010 en zijn afgestemd op de hoeveelheid afvalwater die wordt geloosd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1003 (water: emissiegrenswaarde lozing in een vuilwaterriool) Omdat het afvalwater afkomstig van de vloeistofdichte bodemvoorziening verontreinigd kan zijn met olieachtige producten is een emissiegrenswaarde voor minerale olie opgenomen. Als een olieafscheider wordt toegepast die aan de genoemde NEN-norm voldoet, geldt geen emissiegrenswaarde. Een slibvangput en olieafscheider, die vóór 2 november 2010 zijn geplaatst, hoeven niet te voldoen aan de NEN-EN 858-1 en 2. Op 2 november 2010 is de voorgaande NEN-norm, NEN 7089, ingetrokken, waardoor er niet naar verwezen kan worden, maar olieafscidders die aan deze norm voldeden zorgen ook voor een adequate bescherming van het milieu. Van olieafscidders die geplaatst zijn voor 1 november 2010 wordt aangenomen dat deze via toezicht en handhaving adequaat zijn. Van belang is wel dat de olieafscheider voldoende gedimensioneerd is, daarom is de voorwaarde opgenomen dat ze zijn «afgestemd op de hoeveelheid water».

In geval geen of nauwelijks olie wordt gebruikt in het proces of zo zorgvuldig wordt gewerkt dat geen olie in het afvalwater geraakt, kan voldaan worden aan de grenswaarde van 20 mg/l. Er is dan geen voorziening in de vorm van een slibvangput en olieafscheider nodig.

Toelichting artikel 4.1003 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De wijziging in de aanhef is een redactionele wijziging. Aanvulling 1 (A1) maakt onderdeel uit van de norm NEN-EN 858-1 en dient dan ook niet als aparte norm te worden genoemd. Met het vervallen van «of NEN-EN 858-1/A1» in onderdeel a wordt dat hersteld.

Artikel 4.1003a (water: meetmethoden)

- Op het bemonsteren van afvalwater is NEN 6600-1 van toepassing, en een monster is niet gefiltreerd.
- Op het conserveren van een monster is NEN-EN-ISO 5667-3 van toepassing.
- Bij het analyseren van een monster worden onopgeloste stoffen meegenomen, en op het analyseren is voor olie NEN-EN-ISO 9377-2 van toepassing.

Toelichting artikel 4.1003a (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Steeds als in het Bal emissiegrenswaarden voor te lozen afvalwater zijn gesteld, is een artikel opgenomen over de meetmethoden waarmee kan worden bepaald of aan die emissiegrenswaarden wordt voldaan. Per abuis ontbrak een dergelijk artikel voor de emissiegrenswaarde die is gesteld in artikel 4.1003. Met het toevoegen van dit nieuwe artikel wordt deze omissie hersteld.



§ 4.98 **OPSLAAN VAN GEVAARLIJKE STOFFEN IN VERPAKKING;** uit hoofdstuk 4 -
milieubelastende activiteiten en lozingsactiviteiten: inhoudelijke regels

Artikel 4.1004 (toepassingsbereik)

Deze paragraaf is van toepassing op het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking, met uitzondering van gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 5.2.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1004 (toepassingsbereik) Dit artikel regelt dat het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking onder het toepassingsbereik van deze paragraaf valt. Voor een verdere toelichting op het toepassingsbereik wordt verwezen naar de toelichting op artikel 3.27. Het opslaan van organische peroxiden in verpakking valt buiten het toepassingsbereik. Die activiteit is geregeld in paragraaf 4.99.

Onder de activiteit opslaan vallen ook de daarbij behorende activiteiten, zoals overslaan en laden en lossen. Ook valt hier onder het opslaan voor korte tijd en in afwachting van aansluitend vervoer.

Artikel 4.1005 (melding)

- 1 Het is verboden de milieubelastende activiteit, bedoeld in artikel 4.1004, te verrichten zonder dit ten minste vier weken voor het begin ervan te melden.
- 2 Een melding bevat:
 - a de coördinaten van de opslagplaatsen, bedoeld in artikel 4.1008, eerste en tweede lid;
 - b de hoeveelheid stoffen die per ADR-klasse ten hoogste wordt opgeslagen per opslagplaats;
 - c de hoeveelheid stoffen van verpakkingsgroep I die ten hoogste wordt opgeslagen per opslagplaats;
 - d de hoeveelheid stoffen in de gevarenklasse acute toxiciteit, categorie 1, 2 of 3, bedoeld in bijlage I, deel 3, bij de CLP-verordening, die ten hoogste wordt opgeslagen per opslagplaats; en
 - e als stoffen van ADR-klasse 4.1, 4.2 of 4.3 worden opgeslagen: een aanduiding of deze brandbaar zijn.
- 3 Ten minste vier weken voordat de activiteit op een andere manier wordt verricht dan overeenkomstig die gegevens, wordt een melding gedaan.

4 Dit artikel is niet van toepassing als de activiteit als vergunningplichtig is aangewezen in hoofdstuk 3.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1005 (melding) [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.4, eerste lid, van de wet] Dit artikel regelt dat geen gevaarlijke stoffen in verpakking mogen worden opgeslagen voordat een melding aan het bevoegd gezag is gedaan. Zie over het instrument melding paragraaf 3.5 van het algemeen deel van deze nota van toelichting.

Bij deze melding worden de algemene gegevens en bescheiden uit artikel 2.17 en de aanvullende gegevens in het tweede lid gevoegd. De melding moet de coördinaten bevatten van de opslagvoorziening waar meer dan 2.500 kg brandbare gevaarlijke stoffen in verpakking wordt opgeslagen en van de opslagvoorziening waar meer dan 1.000 l brandbare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 2 in gasflessen wordt opgeslagen. Dat volgt uit de artikelen 4.1005, tweede lid, 4.1008, eerste en tweede lid en 4.1010. Het Digitaal Stelsel Omgevingswet, dat een juridische basis krijgt met het voorstel voor de Invoeringswet Omgevingswet en het Invoeringsbesluit Omgevingswet, gaat gebruik maken van twee coördinatenstelsels, te weten het Rijksdriehoekstelsel en het European Terrestrial Reference System 1989. Bij ministeriële regeling zal worden bepaald welk stelsel moet worden gebruikt. Voor de coördinaten, bedoeld in dit artikel, wordt het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting gebruikt. Het stelsel van de Rijksdriehoeksmeting is vastgesteld in 2000 (RD2000 systeem) en is een passief referentiesysteem dat onderdeel uitmaakt van de geodetische infrastructuur en dat wordt bijgehouden door het Kadaster. Op basis van de gemelde coördinaten kan het bevoegd gezag vaststellen wat de afstand is van de opslaglocatie tot de begrenzing van de locatie. Daarmee kan het bevoegd gezag ook bepalen of voldaan wordt aan de afstanden die zijn voorgeschreven in artikel 4.1008. De coördinaten zijn ook van belang met het oog op de toepassing van artikel 4.1008, derde lid. Als het bevoegd gezag over die toepassing is geïnformeerd op grond van artikel 4.1009, kan met behulp van de coördinaten bepaald worden of voldaan wordt aan de afstanden tot kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties die in een omgevingsplan of met een omgevingsvergunning voor een afwijkactiviteit zijn toegelaten.

In het derde lid is geregeld dat de meldingsplicht ook geldt als de activiteit op een andere manier wordt verricht dan in overeenstemming met de gegevens die bij de melding zijn gevoegd. Met deze verplichting wordt bereikt, dat gegevens die het bevoegd gezag heeft actueel blijven, het bevoegd gezag voorafgaand aan de wijziging op de hoogte is en zo nodig actie kan ondernemen.

Uit het vierde lid volgt dat niet hoeft te worden gemeld als de activiteit vergunningplichtig is. Het bevoegd gezag beschikt dan door de aanvraag van de omgevingsvergunning al over de relevante informatie.

Toelichting artikel 4.1005 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.4, eerste lid, van de Omgevingswet] Voor een toelichting op het toevoegen van «milieubelastende» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.164 Bal.

Aan het tweede lid wordt een aantal gegevens toegevoegd die een melding moet bevatten. Het gaat om de hoeveelheid stoffen die per ADR-klasse ten hoogste wordt opgeslagen, een opgave of stoffen van verpakkingsgroep I worden opgeslagen, de hoeveelheid stoffen



in de gevarenklasse acute toxiciteit die ten hoogste wordt opgeslagen en de aanduiding of de stoffen van ADR-klasse 4.1, 4.2 of 4.3 die worden opgeslagen brandbaar zijn. Deze gegevens heeft het bevoegd gezag nodig om de gevaren van de opslagplaats te kunnen beoordelen en om te bezien of aan de veiligheidsafstanden wordt voldaan die zijn opgenomen in artikel 4.1008. De brandbaarheid van de stoffen van ADR-klasse 4.1, 4.2 en 4.3 heeft het bevoegd gezag nodig in verband met artikel 4.1010 waarin onder andere is bepaald dat de afstand, bedoeld in artikel 4.1008, alleen van toepassing is als in de opslagplaats stoffen worden opgeslagen van ADR-klasse 4.1, 4.2 of 4.3 die brandbaar zijn.

Voor een toelichting op het vervangen van «opslagvoorziening» door «opslagplaats» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 3.28.

Artikel 4.1006 (melding: treffen gelijkwaardige maatregel)

- 1 Als een gelijkwaardige maatregel betrekking heeft op maatregelen als bedoeld in artikel 4.1012, is:
 - a toestemming als bedoeld in artikel 4.7 van de wet niet vereist; en
 - b het verboden de maatregel te treffen zonder dit ten minste vier weken van tevoren te melden.
- 2 Een melding bevat:
 - a een beschrijving van de maatregel die zal worden getroffen; en
 - b gegevens waaruit blijkt dat met de gelijkwaardige maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1006 (melding: treffen gelijkwaardige maatregel) [artikel 4.3 in samenhang met artikel 4.7 van de wet] Op grond van artikel 4.7 van de wet kan op aanvraag toestemming worden verleend om, in plaats van een maatregel die is voorgeschreven in dit besluit, een gelijkwaardige maatregel te treffen. Met de gelijkwaardige maatregel moet volgens dat artikel ten minste hetzelfde resultaat worden bereikt als met de voorgeschreven maatregel is beoogd. In dit artikel is geregeld dat voor de maatregelen die zijn voorgeschreven in PGS 15 voorafgaande toestemming van het bevoegd gezag niet is vereist. Dat betekent dat ook een gelijkwaardige maatregel mag worden toegepast als het bevoegd gezag daar geen uitdrukkelijke toestemming voor heeft verleend. Wel is vereist dat er een voorafgaande melding wordt gedaan. Deze melding moet een beschrijving bevatten van de maatregel die wordt getroffen en gegevens waaruit blijkt dat met die maatregel ten minste hetzelfde resultaat wordt bereikt als met de voorgeschreven maatregel wordt beoogd. Als het bevoegd gezag van oordeel is dat de maatregel niet gelijkwaardig is zal met een handhavingsmiddel kunnen worden afgedwongen dat de in de PGS voorgeschreven maatregel wordt nageleefd.

Artikel 4.1007 (aanwijzing modules: eindonderzoek bodem en bodembeschermende voorzieningen)

Bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.1004, wordt voldaan aan de regels over:

- a het eindonderzoek bodem, bedoeld in paragraaf 5.2.1; en
- b bodembeschermende voorzieningen, bedoeld in paragraaf 5.4.2.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1007 (aanwijzing modules: eindonderzoek bodem en bodembeschermende voorzieningen) Tijdens het verrichten van een activiteit moet bodemverontreiniging zoveel mogelijk worden voorkomen. Bodemverontreiniging wordt voorkomen door de activiteit te verrichten boven een bodembeschermende voorziening en in aanvulling daarop maatregelen te nemen. Regels voor het bijhouden van keuringen, controles en onderhoud aan deze bodembeschermende voorzieningen en het bewaren van gegevens staan in de module bodembeschermende voorzieningen.

Degene die een activiteit heeft verricht moet na het verrichten van de activiteit een bodemonderzoek (laten) verrichten om te kijken of er sprake is van bodemverontreiniging. Als dat het geval is, zal diegene de bodemkwaliteit moeten (laten) herstellen.

Artikel 4.1008 (externe veiligheid: afstand)

- 1 Met het oog op het waarborgen van de veiligheid is de afstand vanaf de opslagplaats waar meer dan 2.500 kg gevaarlijke stoffen in verpakking, met uitzondering van gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 2 in gasflessen, wordt opgeslagen:
 - a tot de begrenzing van de locatie waarop een activiteit als bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 wordt verricht, ten minste 20 m; of
 - b tot kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten, ten minste de afstand, bedoeld onder a, als een activiteit als bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 niet de activiteit, bedoeld in artikel 4.1004, omvat.
- 2 De afstand vanaf de opslagplaats in de buitenlucht waar meer dan 1.000 l brandbare gassen van ADR-klasse 2 in gasflessen wordt opgeslagen:
 - a tot de begrenzing van de locatie waarop een activiteit als bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 wordt verricht, is ten minste 15 m; of



- b tot kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten, is ten minste de afstand, bedoeld onder a, als een activiteit als bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 niet de activiteit, bedoeld in artikel 4.1004, omvat.
- 3 Het eerste lid, aanhef en onder b, en het tweede lid, aanhef en onder b, zijn van overeenkomstige toepassing als inachtneming van de afstand, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder a, en tweede lid, aanhef en onder a:
 - a niet mogelijk is door:
 - 1° de geringe omvang van de locatie;
 - 2° de bouwwerken die aanwezig zijn op die locatie; of
 - 3° andere fysieke belemmeringen;
 - b nadelige invloed heeft op de veiligheid en gezondheid van werknemers of bezoekers;
 - c de bedrijfsvoering ernstig belemmert; of
 - d ertoe leidt dat niet kan worden voldaan aan de interne afstanden vastgelegd in PGS 15.
- 4 Het eerste lid, aanhef en onder b, tweede lid, aanhef en onder b, en derde lid zijn niet van toepassing op kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties:
 - a die een functionele binding hebben met de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3; of
 - b binnen een risicogebied externe veiligheid als bedoeld in artikel 5.16, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving.
- 5 Artikel 5.9 van het Besluit kwaliteit leefomgeving is van overeenkomstige toepassing op de afstand, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder b, tweede lid, aanhef en onder b, en derde lid.

Toelichting artikel 4.1008 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een toelichting op het vervangen van «opslagvoorziening» door «opslagplaats» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 3.28.

Bij de afstanden in het Bal is als uitgangspunt genomen dat deze gelden tot de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht (zie voor een toelichting daarop paragraaf 4.8.2 van het algemeen deel van de nota van toelichting bij het Bal, Stb. 2018, nr. 293). Voor de meeste milieubelastende activiteiten werkt dat uitgangspunt goed. Over de begrenzing van de locatie waarop de activiteit wordt verricht, moeten gegevens en bescheiden worden verstrekt aan het bevoegd gezag en bij een melding (voor het begin van de activiteit) moeten de coördinaten worden verstrekt van de risicobron. Uit deze gegevens kan het bevoegd gezag afleiden of aan de gestelde veiligheidsafstanden wordt voldaan.

Deze systematiek werkt niet altijd goed bij milieubelastende activiteiten die zijn aangewezen in afdeling 3.2 (de bedrijfstakoverstijgende activiteiten). Als zo'n milieubelastende activiteit wordt verricht op een locatie waar een andere milieubelastende activiteit wordt verricht dan zal de begrenzing van de locatie vaak wel bekend zijn. Denk bijvoorbeeld aan een opslagplaats op een locatie waar zich een opslag- en transportbedrijf bevindt. Over de begrenzing van de locatie waarop zich een opslag- en transportbedrijf bevindt, zijn aan het bevoegd gezag gegevens en bescheiden verstrekt op grond van artikel 3.288 Bal. Uit artikel 3.285 Bal vloeit voort dat onder de aanwijzing (het opslag- en transportbedrijf) ook het opslaan van gevaarlijke stoffen op dezelfde locatie valt.

Bij een bedrijf als een opslag- en transportbedrijf werkt het dus goed. Anders is het als het gaat om locaties waarop zelfstandige activiteiten als bedoeld in afdeling 3.2 worden verricht die geen onderdeel uitmaken van een andere milieubelastende activiteit. Het laten gelden van een afstand tot de begrenzing van zo'n locatie levert daardoor geen duidelijke regel op. Om die reden is besloten om de afstanden tot de begrenzing van de locatie alleen te laten gelden als een milieubelastende activiteit die is aangewezen in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 de activiteit omvat. Daarvan is bijvoorbeeld sprake bij het opslaan van gevaarlijke stoffen op een locatie waar zich een opslag- en transportbedrijf bevindt. Als een milieubelastende activiteit die is aangewezen in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 niet de activiteit, bedoeld in artikel 4.1004, omvat dan gelden de afstanden niet tot de begrenzing van de locatie maar tot kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties die op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit zijn toegelaten. Dat wordt tot uitdrukking gebracht in het nieuwe onderdeel b dat wordt toegevoegd aan het eerste en tweede lid.

De redactie van het derde lid wordt gewijzigd maar de betekenis van dat lid blijft hetzelfde. Als aan een van de genoemde voorwaarden wordt voldaan, kan worden afgeweken van de hoofdregel dat de afstand binnen de begrenzing van de locatie blijft waarop de activiteit wordt verricht.

Vanwege de wijzigingen in het eerste lid wordt de redactie van het vierde en vijfde lid gewijzigd.

Voor een toelichting op het vervangen van «opslagvoorziening» door «opslagplaats» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 3.28.

Artikel 4.1009 (informerende afstanden)

Ten minste vier weken voordat de afstand, bedoeld in artikel 4.1008, derde lid, gaat gelden, wordt het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, daarover geïnformeerd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1009 (informer: afstanden) Als gebruik wordt gemaakt van de mogelijkheid om af te wijken van de vereiste afstanden, wordt het bevoegd gezag daarover geïnformeerd. Achterliggende gedachte is dat het bevoegd gezag de afstanden die liggen buiten de begrenzing van de locatie in acht neemt in het omgevingsplan. Dat betekent dat geen beperkt kwetsbare, kwetsbare of zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties worden toegelaten binnen die afstanden. In het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de instructies opgenomen voor het bevoegd gezag voor het opstellen van omgevingsplannen.

Toelichting artikel 4.1009 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Met het invoegen van «de afstand, bedoeld in» wordt verduidelijkt op welk moment het bevoegd gezag moet worden geïnformeerd. Het gaat om het moment waarop die afstand gaat gelden. Zonder die toevoeging zou er onduidelijkheid kunnen zijn over het onderdeel in artikel 4.1008, derde lid, waarop de verwijzing betrekking heeft.

Artikel 4.1010 (externe veiligheid: geen afstand bij afwezigheid brandbare stoffen)

Artikel 4.1008, eerste lid, is alleen van toepassing als in de opslagplaats gevaarlijke stoffen worden opgeslagen:

- a van ADR-klasse 3; of
- b van ADR-klasse 4.1, 4.2 of 4.3 die brandbaar zijn.

Toelichting artikelen 4.1010 en 4.1011 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In deze artikelen wordt «opslagvoorziening» vervangen door «opslagplaats». Voor een toelichting daarop wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 3.28.

Om de leesbaarheid van artikel 4.1008, eerste en tweede lid, te vergroten zijn de uitzonderingen die daarin stonden toegevoegd aan het nieuwe eerste en tweede lid van dit artikel. De kleinere afstanden die op grond van het eerste en tweede lid gelden als er een brandwerende voorziening aanwezig is, gelden niet alleen voor de afstanden tot de begrenzing van de locatie waarop een activiteit als bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 wordt verricht (artikel 4.1008, eerste lid, onder a, en tweede lid, onder a), maar ook voor de afstanden tot kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (artikel 4.1008, eerste lid, onder b, tweede lid, onder b, en derde lid). In artikel 4.1008, eerste lid, onder b, tweede lid, onder b, en derde lid, wordt namelijk verwezen naar «de afstand, bedoeld onder a» respectievelijk «de afstand, bedoeld in het eerste lid, onder a». En de «afstand, bedoeld in het eerste lid, onder a» wordt door artikel 1011, eerste of tweede lid, verkleind tot 8 en 7,5 m.

In het derde lid wordt een onvolkomenheid hersteld door «bezwijkt bij brand niet» te wijzigen in «heeft een brandwerendheid van». Bezwijken is namelijk niet het enige criterium voor het in stand houden van een bepaalde mate van brandwerendheid.

Artikel 4.1011 (externe veiligheid: andere afstanden bij brandcompartiment of brandwerende voorziening)

- 1 De afstand, bedoeld in artikel 4.1008, eerste lid, onder a, is 8 m als de gevaarlijke stoffen in verpakking zijn opgeslagen in een brandcompartiment of als tussen de opslagplaats en de begrenzing van de locatie waarop de activiteit, bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11, wordt verricht, een brandwerende voorziening aanwezig is.
- 2 De afstand, bedoeld in artikel 4.1008, tweede lid, onder a, is 7,5 m als tussen de opslagplaats en de begrenzing van de locatie waarop de activiteit, bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11, wordt verricht, een brandwerende voorziening aanwezig is.
- 3 De brandwerende voorziening is ten minste 2 m hoog, strekt zich aan weerszijden van de opslagplaats ten minste 2 m uit en heeft een brandwerendheid van ten minste 60 minuten.

Toelichting artikelen 4.1010 en 4.1011 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In deze artikelen wordt «opslagvoorziening» vervangen door «opslagplaats». Voor een toelichting daarop wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 3.28.

Om de leesbaarheid van artikel 4.1008, eerste en tweede lid, te vergroten zijn de uitzonderingen die daarin stonden toegevoegd aan het nieuwe eerste en tweede lid van dit artikel. De kleinere afstanden die op grond van het eerste en tweede lid gelden als er een brandwerende voorziening aanwezig is, gelden niet alleen voor de afstanden tot de begrenzing van de locatie waarop een activiteit als bedoeld in de afdelingen 3.3 tot en met 3.11 wordt verricht (artikel 4.1008, eerste lid, onder a, en tweede lid, onder a), maar ook voor de afstanden tot kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (artikel 4.1008, eerste lid, onder b, tweede lid, onder b, en derde lid). In artikel 4.1008, eerste lid, onder b, tweede lid, onder b, en derde lid, wordt namelijk verwezen naar «de afstand, bedoeld onder a» respectievelijk «de afstand, bedoeld in het eerste lid, onder a». En de «afstand, bedoeld in het eerste lid, onder a» wordt door artikel 1011, eerste of tweede lid, verkleind tot 8 en 7,5 m.

In het derde lid wordt een onvolkomenheid hersteld door «bezwijkt bij brand niet» te wijzigen in «heeft een brandwerendheid van». Bezwijken is namelijk niet het enige criterium voor het in stand houden van een bepaalde mate van brandwerendheid.

Artikel 4.1012 (externe veiligheid: PGS 15)



- 1 Met het oog op het waarborgen van de veiligheid wordt bij het verrichten van de activiteit, bedoeld in artikel 4.1004, voldaan aan PGS 15.
- 2 Het eerste lid is niet van toepassing op het opslaan van:
 - a alcoholhoudende dranken in consumentenverpakkingen;
 - b minder dan 400 kg in totaal van gewasbeschermingsmiddelen en biociden;
 - c gasflessen met blusgassen voor direct gebruik;
 - d gasolie, diesel of huisbrandolie met een vlampunt van 55 °C of hoger; en
 - e viskeuze vloeistoffen die volgens paragraaf 2.2.3.1.5.1 van de ADR niet zijn onderworpen aan de voorschriften van de ADR.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1012 (externe veiligheid: PGS 15) De opslag van gevaarlijke stoffen in verpakking moet zo plaatsvinden dat de risico's voor de omgeving aanvaardbaar zijn. Niet voor elke gevaarlijke stof en elke hoeveelheid is er sprake van een risico voor de omgeving. In paragraaf 3.2.9 zijn de ondergrenzen vastgelegd voor het van toepassing zijn van deze paragraaf. De maatregelen om risico's voor de omgeving tot een aanvaardbaar niveau te beperken, zijn opgenomen in PGS 15. Naast de maatregelen zijn in deze paragraaf voor bepaalde hoeveelheden en stoffen ook afstanden tot de omgeving opgenomen. Er is een apart artikel van toepassing voor gevaarlijke stoffen in verpakking in verkoopruimten.

Opslag van gevaarlijke stoffen in verpakking moet plaatsvinden in een opslagvoorziening die voldoet aan de eisen die zijn opgenomen in de richtlijn PGS 15 Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen. Door de PGS 15 van toepassing te verklaren wordt aangesloten bij de meest recente ontwikkelingen in de techniek. Ook wordt hiermee overbodige regeldruk voor bedrijven tegengegaan en wordt toepassing van de maatregelen in de praktijk vergemakkelijkt.

PGS 15 is te vinden op de website van Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen: www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

Toelichting artikel 4.1012 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het tweede lid worden vier opslagactiviteiten toegevoegd waarop PGS 15 niet van toepassing is. Het gaat daarbij om activiteiten die buiten het toepassingsgebied van PGS 15 vallen. Deze waren per abuis niet uitgezonderd in artikel 4.1012, tweede lid.

In het tweede lid, onder f, worden uitgezonderd de viskeuze vloeistoffen die volgens paragraaf 2.2.3.1.5.1 van de ADR niet zijn onderworpen aan de voorschriften van de ADR. In een veiligheidsinformatieblad wordt doorgaans in de paragraaf «informatie t.b.v. het vervoer» aangegeven of de stof aan de viscositeitsregel voldoet. Stoffen die aan die regel voldoen, worden in PGS 15 niet als ADR geclassificeerde stoffen beschouwd. De viscositeitsregel in de ADR, onder 2.2.3.1.5.1, is als volgt: niet giftige, niet bijtende en niet milieugevaarlijke oplossingen en homogene mengsels met een vlampunt van 23 °C en hoger (viskeuze stoffen, zoals verven en lakken, uitgezonderd stoffen die meer dan 20% nitrocellulose bevatten) verpakt in houders met een inhoud van ten hoogste 450 l, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van de ADR, als bij de beproeving van afscheiding van oplosmiddel de hoogte van de afgescheiden laag oplosmiddel kleiner is dan 3% van de totale hoogte, en als deze stoffen in de uitloopbeker met een uitloopopening van 6 mm middellijn bij 23 °C een uitlooptijd hebben van ten minste:

- 60 s; of
- 40 s en niet meer dan 60% stoffen van ADR-klasse 3 bevatten.

Toelichting artikel 4.1012 n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-298 Dit onderdeel bevat twee wijzigingen in artikel 4.1012, tweede lid, van het Bal. De eerste wijziging heeft betrekking op het vervallen van onderdeel c, dat betrekking had op gasflessen met giftige of bijtende gassen. Artikel 3.27 van het Bal wijst het opslaan van giftige of bijtende gassen van ADR-klasse 2 vanaf 25 liter aan als milieubelastende activiteit. Voor het opslaan van meer dan 1.500 liter giftige of bijtende gassen in gasflessen geldt een vergunningplicht (artikel 3.28, onder a). Voor het opslaan van ten hoogste 1.500 liter ammoniak of ethyleenoxide in gasflessen geldt PGS 15 (artikel 3.29, onder a, in samenhang met artikel 4.1012, tweede lid, onder c). Voor hoeveelheden tussen 25 en 1.500 liter geldt voor overige giftige en bijtende gassen alleen een meldplicht en een zorgplicht. In het voor inwerkingtreding van de Omgevingswet geldende recht gold voor het opslaan in gasflessen van andere giftige of bijtende stoffen dan ammoniak en ethyleenoxide een vergunningplicht (categorie 2.7 van bijlage I, onderdeel C, bij het Besluit omgevingsrecht).

Met het oog op het waarborgen van de veiligheid is er geen reden om voor de toepasselijkheid van PGS 15 onderscheid te maken tussen gasflessen met ammoniak en ethyleenoxide enerzijds en andere giftige en bijtende gassen anderzijds. Het is daarom wenselijk de uitzondering voor gasflessen met andere giftige en bijtende stoffen van ADR-klasse 2 dan ammoniak en ethyleenoxide, genoemd in artikel 4.1012, tweede lid, onder c, te laten vervallen. Het toepassingsgebied van de versie van PGS 15 die in bijlage II van de Omgevingsregeling is aangewezen (de INTERIM PGS 15) sluit hierop aan.

De tweede wijziging heeft betrekking op gasflessen met blusgassen. In het tweede lid, onderdeel d, was het opslaan van gasflessen met blusgassen uitgezonderd van de verplichting om te voldoen aan PGS 15. Volgens het oude recht, te weten artikel 4.4a, vierde lid, onder d, van de Activiteitenregeling milieubeheer, gold de uitzondering alleen voor gasflessen met blusgassen voor direct gebruik. Het gaat hierbij om gasflessen die als werkvoorraad worden aangehouden. Deze versoepeling is uit oogpunt van externe veiligheid verdedigbaar gelet op de doorgaans beperkte gevaarstelling van blusgassen als werkvoorraad. Voor gasflessen die worden opgeslagen voor handelsdoeleinden moet worden voldaan aan PGS 15.

Artikel 4.1013 (externe veiligheid: ruimte voor verkoop aan particulieren)

- 1 Artikel 4.1012, eerste lid, is niet van toepassing op een ruimte voor verkoop aan particulieren:



- a als het gaat om het opslaan van gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 9, zonder bijkomend gevaar als bedoeld in de ADR, of producten voor persoonlijke verzorging; of
- b als niet meer wordt opgeslagen dan de hoeveelheden, bedoeld in tabel 4.1013, met inachtneming van het tweede tot en met vierde lid.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1013, eerste lid Het eerste lid bevat voor ruimtes die zijn bedoeld voor verkoop aan particulieren een aantal uitzonderingen op de verplichting van artikel 4.1012 dat voldaan moet worden aan PGS 15. Op grond van onderdeel a is PGS 15 niet van toepassing op het opslaan in een verkoopruimte van gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 9, zonder bijkomend gevaar. Onder ADR-klasse 9 valt een scala aan verschillende stoffen en voorwerpen. Uitsluitend de milieugevaarlijke stoffen vallen onder PGS 15. De belangrijkste groep wordt gevormd door de vloeibare en vaste stoffen die het aquatisch milieu kunnen verontreinigen. Voorbeelden zijn kwik(I)chloride, difenylether, chloorhexidine, diisopropylbenzenen en gechloreerde paraffinen. Of er sprake is van bijkomend gevaar en zo ja welk bijkomend gevaar blijkt uit het etiket dat op de verpakking aanwezig moet zijn. Daarnaast is het bijkomende gevaar vermeld op het veiligheidsinformatieblad. In onderdeel a is ook bepaald dat PGS 15 niet van toepassing is op het opslaan van producten van persoonlijke verzorging in een verkoopruimte. Daarbij kan gedacht worden aan haarlak, scheerschuim en deodorant. Voor de uitzondering genoemd in het eerste lid, onder b, (geen overschrijding van de hoeveelheden genoemd in tabel 4.1013) geldt een aantal aanvullende voorwaarden die zijn opgenomen in het tweede tot en met het vierde lid.

2 Als boven de ruimte voor verkoop aan particulieren:

- a geen woonfunctie, bijeenkomstfunctie, onderwijsfunctie, celfunctie, gezondheidszorgfunctie of logiesfunctie ligt, gelden de hoeveelheden, bedoeld in het eerste lid, onder b, per brandcompartiment;
- b een woonfunctie, bijeenkomstfunctie, onderwijsfunctie, celfunctie, gezondheidszorgfunctie of logiesfunctie ligt die een functionele binding heeft met de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3, gelden de hoeveelheden, bedoeld in het eerste lid, onder b, per brandcompartiment; en
- c een woonfunctie, bijeenkomstfunctie, onderwijsfunctie, celfunctie, gezondheidszorgfunctie of logiesfunctie ligt die geen functionele binding heeft met de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3, en de ruimte een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag heeft van minder dan 60 minuten, worden alleen gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 opgeslagen als die zich bevinden in individuele consumentenverpakkingen met een inhoud van ten hoogste 5 l.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1013, tweede lid De verschillende functies die zijn genoemd zijn omschreven in bijlage I, onder B bij het Besluit bouwwerken leefomgeving. Onder bijeenkomstfunctie wordt in dat besluit verstaan een gebruiksfunctie voor het samenkomen van personen voor kunst, cultuur, godsdienst, communicatie, kinderopvang, het verstrekken van consumpties voor het gebruik ter plaatse, ontspanning of het aanschouwen van sport. Een celfunctie is een gebruiksfunctie voor dwangverblijf van personen en een gezondheidszorgfunctie is een gebruiksfunctie voor medisch onderzoek, verpleging, verzorging of behandeling. Onder een logiesfunctie wordt verstaan een gebruiksfunctie voor het bieden van recreatief verblijf of tijdelijk onderdak aan personen. Een onderwijsfunctie is een gebruiksfunctie voor het geven van onderwijs en een woonfunctie een gebruiksfunctie voor het wonen.

Als boven de ruimte voor verkoop aan particulieren geen van deze functies is gelegen dan gelden op grond van onderdeel a de hoeveelheden die zijn genoemd in tabel 4.1013 per brandcompartiment. Dat is volgens onderdeel b ook het geval als zich boven de ruimte voor verkoop aan particulieren wel een van deze functies is gelegen en die functie een functionele binding heeft met de hoofdactiviteit die wordt verricht op de locatie. Daarbij kan gedacht worden aan een bedrijfswoning boven de ruimte voor verkoop aan particulieren.

Onder een brandcompartiment moet volgens bijlage I, onder A bij het Besluit bouwwerken leefomgeving worden verstaan het gedeelte van een of meer bouwwerken bestemd als maximaal uitbreidingsgebied van brand.

Uit onderdeel c volgt dat stoffen van ADR-klasse 3 (brandbare vloeistoffen) moeten worden opgeslagen in individuele consumentenverpakkingen met een inhoud van ten hoogste 5 l als boven de verkoopruimte een van de genoemde functies is gelegen en die ruimte een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag heeft van minder dan 60 minuten. Deze regel is niet van toepassing als de functie boven de verkoopruimte een functionele binding heeft met de hoofdactiviteit. Voor het bepalen van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag kan de NEN 6068 worden gebruikt. Het toepassen van deze norm is niet verplicht.

3 Als ten hoogste 5 l gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 per stelling die niet breder is dan 1,35 m, niet in of boven een opvangbak wordt opgeslagen, gelden de hoeveelheden in tabel 4.1013, rij II, als of die in of boven een opvangbak zijn geplaatst.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1013, derde en vierde lid Als gevaarlijke stoffen worden opgeslagen boven een opvangbak is het op grond van tabel 4.1013 over het algemeen toegestaan om grotere hoeveelheden op te slaan. Met een opvangbak kan over het algemeen namelijk worden voorkomen dat in geval van brand de opgeslagen brandbare vloeistof een



plasbrand veroorzaakt die zich over de verkooppriimte verspreidt. In het vierde lid zijn specifieke eisen geformuleerd waaraan de opvangbak moet voldoen.

Uit het derde lid volgt dat ook grotere hoeveelheden kunnen worden opgeslagen als het gaat om stoffen van ADR-klasse 3 die in een hoeveelheid van ten hoogste 5 l worden opgeslagen op een stelling die niet breder is dan 1,35 m.

- 4 Een opvangbak waarin of waarboven gevaarlijke stoffen in verpakking worden opgeslagen, is onbrandbaar en productbestendig en kan ten minste 100% van de daarin of daarboven opgeslagen stoffen opvangen.

Tabel 4.1013 Hoeveelheid gevaarlijke stoffen in verpakking in liters, die in een ruimte voor verkoop aan particulieren ten hoogste aanwezig is

Soort verpakte gevaarlijke stoffen	Woonfunctie, bijeenkomstfunctie, onderwijsfunctie, celfunctie, gezondheidszorgfunctie of logiesfunctie boven ruimte voor verkoop aan particulieren, tenzij die functie een functionele binding heeft met de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3		Geen woonfunctie, bijeenkomstfunctie, onderwijsfunctie, celfunctie, gezondheidszorgfunctie of logiesfunctie boven ruimte voor verkoop aan particulieren, of wel een of meer van die functies boven ruimte voor verkoop aan particulieren, als die functie een functionele binding heeft met de activiteit, bedoeld in hoofdstuk 3			
	Ruimte voor verkoop aan particulieren is geen brandcompartiment met een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van 60 minuten of meer	Ruimte voor verkoop aan particulieren is een brandcompartiment met een weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag van 60 minuten of meer	Opslag gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 niet in of boven opvangbak	Opslag gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 in of boven opvangbak	Opslag gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 niet in of boven opvangbak	Opslag gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 in of boven opvangbak
I. Gevaarlijke stoffen in verpakking, met uitzondering van III, maar met inbegrip van II	500	750	500	750	1.000	1.500
II. Gevaarlijke stoffen van ADR-klassen 2 en 3 in verpakking, met uitzondering van gebruiksklare ruitensproeiervloeistof met een vlampunt hoger dan 40 °C	75	150	150	300	300	800
III. Verfproducten van ADR-klasse 3 in metalen verpakkingen	8.000					

Toelichting tabel 4.1013 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De zinsnede «als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving» kan vervallen omdat voor de genoemde functies begripsomschrijvingen zijn opgenomen in bijlage I.

Verder vervalt «van ADR-klasse 3» in de rij die begint met «I». Die toevoeging blijkt bij nader inzien niet juist te zijn. Het gaat hier om de totale hoeveelheid gevaarlijke stoffen en niet alleen om de hoeveelheid gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3. Tot slot wordt «met» vervangen door «inclusief». Daarmee wordt duidelijker tot uitdrukking gebracht wat is beoogd.



Toelichting artikel 4.1013 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Omdat aan bijlage I de begripsomschrijvingen zijn toegevoegd van de in het tweede en derde lid genoemde functies, vervallen de verwijzingen in die leden en in tabel 4.1013 naar het Bbl. De toevoeging in het eerste lid, onder a, is een redactionele wijziging ter verduidelijking.

Artikel 4.1014 (bodem: bodembeschermende voorziening)

- 1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem worden vloeibare gevaarlijke stoffen boven een vloeistofdichte bodemvoorziening opgeslagen. Opslag boven een lekbak is ook toegestaan.
Toelichting artikelen 4.1014, eerste lid, 4.1020, derde lid, en 4.1063, eerste lid, Bal n.a.v. wijzigingsbesluit 2022-172 In overeenstemming met de bepalingen in het voormalige Activiteitenbesluit milieubeheer, mogen vloeibare gevaarlijke stoffen ook boven een lekbak opgeslagen worden. Onbedoeld was een verzwaring doorgevoerd. Dit is aangepast.
- 2 Boven een elementenbodemvoorziening kunnen worden opgeslagen:
 - a vloeibare gevaarlijke stoffen in een gesloten verpakking die voldoet aan de ADR; en
 - b vaste gevaarlijke stoffen in verpakking.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 4.1014 (bodem: bodembeschermende voorziening) Vloeibare gevaarlijke stoffen moeten boven een vloeistofdichte bodemvoorziening worden opgeslagen. Vaste gevaarlijke stoffen, waaruit gevaarlijke stoffen kunnen lekken worden opgeslagen boven een vloeistofdichte bodemvoorziening of boven of in een lekbak. Als de verpakking voldoet aan de ADR en afgesloten is, kunnen vloeibare gevaarlijke stoffen boven een elementenbodemvoorziening worden opgeslagen. Een vloeistofdichte bodemvoorziening mag niet aangesloten zijn op een vuilwaterriool. Dat betekent dat het afvalwater en hemelwater van deze voorziening als afval moeten worden afgevoerd. Het is niet altijd mogelijk om de stoffen die erboven worden opgeslagen af te vangen door een olieafscheider, waardoor deze vloeistoffen ongezuiverd op het vuilwaterriool terecht zouden kunnen komen. Met het vierde lid wordt deze lozing voorkomen.

Toelichting artikelen 4.1014 en 4.1014a (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Artikel 4.1014, tweede lid, vervalt omdat het opslaan van gevaarlijke afvalstoffen niet onder het toepassingsbereik valt van paragraaf 4.98. Voor een toelichting op artikel 4.1014a (nieuw) wordt verwezen naar de toelichting op artikel 4.919a (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd.

Artikel 4.1014a (water: geen aansluiting op vuilwaterriool)

Met het oog op de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater is de vloeistofdichte bodemvoorziening, bedoeld in artikel 4.1014, eerste lid, niet aangesloten op het vuilwaterriool.

Toelichting artikelen 4.1014 en 4.1014a (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Artikel 4.1014, tweede lid, vervalt omdat het opslaan van gevaarlijke afvalstoffen niet onder het toepassingsbereik valt van paragraaf 4.98. Voor een toelichting op artikel 4.1014a (nieuw) wordt verwezen naar de toelichting op artikel 4.919a (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd.

Artikel 4.1014b (overgangsrecht: afstand)

De artikelen 4.1008, eerste lid, aanhef en onder a, en tweede lid, aanhef en onder a, en 4.1009 zijn niet van toepassing op het opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking dat voor de inwerkingtreding van dit besluit al rechtmatig werd verricht, mits die activiteit naar aard en omvang niet verschilt van de activiteit zoals deze werd verricht voor de inwerkingtreding van dit besluit.

Toelichting artikel 4.1014b (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Volgens het voorheen geldende recht golden de veiligheidsafstanden tot kwetsbare objecten. Met het omgevingsveiligheidsbeleid is op grond van de Omgevingswet geregeld dat degene die een activiteit verricht, die activiteit zo moet positioneren dat de afstand binnen de begrenzing blijft van de locatie waar de activiteit wordt verricht (zie paragraaf 4.8.2 van het algemeen deel van de nota van toelichting bij het Bal, Stb. 2018, 293). De nieuwe regels leveren een aanscherping op van de verplichtingen die voorheen golden. Om bedrijven die de activiteiten op het moment van inwerkingtreding van de Omgevingswet al rechtmatig uitvoerden niet in de uitvoering daarvan te beperken, voorziet dit artikel in overgangsrecht. Als aan de genoemde voorwaarde wordt voldaan, gelden de afstanden niet tot de begrenzing van de locatie maar tot de buiten die begrenzing toegelaten kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties. Als de aard en omvang van de activiteit wijzigt na inwerkingtreding van de Omgevingswet vervalt het overgangsrecht. Van een wijziging is sprake als de aard en omvang wijzigt ten opzichte van de situatie ten tijde van de laatste (wijzigings)melding die voor inwerkingtreding van de Omgevingswet is gedaan.

Deze uitzondering werkt ook door naar het Bkl. Op grond van artikel 5.7 van dat besluit moet in een omgevingsplan een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht worden genomen van ten hoogste 1 op de 1.000.000 per jaar voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties. Aan die grenswaarde wordt in ieder geval voldaan als de afstanden in bijlage VII bij het Bkl in acht worden genomen. In die bijlage wordt in onderdeel A, onder 11, voor de afstand voor het plaatsgebonden risico verwezen naar artikel 4.1008, eerste en tweede lid, Bal. Daarbij wordt aangegeven dat die afstand van toepassing is **voor zover de**



afstand, bedoeld in het derde lid van dat artikel geldt. Uit de vet weergegeven zinsnede volgt de doorwerking van het overgangsrecht van artikel 4.1014a naar het Bkl. Door het buiten toepassing verklaren van artikel 4.1008, eerste lid, aanhef en onder a, en tweede lid, aanhef en onder a, geldt namelijk de afstand, bedoeld in het derde lid van dat artikel.



§ 5.2.1 EINDONDERZOEK BODEM; uit afdeling 5.2 (onderzoeken) van hoofdstuk 5 - milieubelastende activiteiten: modules

Toelichting uit Stb. 2018-293 op § 5.2.1 Eindonderzoek bodem Onder «degene die de activiteit verricht», wordt in deze module verstaan «degene die de activiteit in hoofdstuk 3 of 4 heeft verricht». Immers kan de balans pas worden opgemaakt na het beëindigen van de milieubelastende activiteit, als alle processen zijn gestopt waardoor verontreiniging in de bodem kan ontstaan. Met het onderzoek na de activiteit wordt vastgesteld welke verontreinigende stoffen in de bodem te vinden zijn op de locatie waar de activiteit plaatsvond.

Artikel 5.2 (gegevens en bescheiden: locatie gebruik bodembedreigende stoffen)

- 1 Ten minste vier weken voor het begin van een activiteit als bedoeld in hoofdstuk 3 of 4 wordt een plattegrond van de locatie waarop is aangegeven waar bodembedreigende stoffen worden gebruikt, gemaakt of uitgestoten verstrekt aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2.
- 2 Ten hoogste vier weken na een wijziging van die locatie, wordt een plattegrond waarop die gewijzigde locatie is aangegeven verstrekt aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2.
- 3 Dit artikel is niet van toepassing voor zover het gaat om het exploiteren van een ippc-installatie die in hoofdstuk 3 als vergunningplichtig is aangewezen.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.2 (gegevens en bescheiden: locatie gebruik bodembedreigende stoffen) Degene die de activiteit verricht geeft op een plattegrond aan op welke locatie de bodembedreigende stoffen worden gebruikt, geproduceerd of uitgestoten. Deze locatie kan gelijk zijn aan de begrenzing van de activiteit, maar zal waarschijnlijk kleiner zijn. Alleen dat gedeelte van het terrein waar de bodembedreigende stoffen worden gebruikt, geproduceerd of uitgestoten, hoeft worden aangegeven. Als deze stoffen op een ander gedeelte van het terrein zullen gaan worden gebruikt, geproduceerd of uitgestoten, zal het bevoegd gezag wederom moeten worden geïnformeerd. Het bevoegd gezag heeft deze informatie nodig om bij het eindonderzoek gericht op de locatie van de potentiële verontreiniging te kunnen controleren. Bij vergunningplichtige ippc-installaties hoeft het bevoegd gezag niet te worden geïnformeerd. Deze ippc-installaties zijn verplicht een nulsituatieonderzoek op te stellen, dat via de aanvraagvereisten voor de vergunning al bij het bevoegd gezag terechtkomt. De aanvraagvereisten voor de vergunning zijn opgenomen in de ministeriële regeling.

Toelichting artikel 5.1 tot en met 5.4 en 5.6 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Deze artikelen worden redactioneel gewijzigd. Voor een toelichting op het vervallen van «persoon of» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.509 Bal bij dit besluit.

Artikel 5.3 (eindonderzoek bodem)

- 1 Bij het beëindigen van een activiteit als bedoeld in hoofdstuk 3 of 4 wordt een bodemonderzoek verricht om de kwaliteit van de bodem vast te stellen.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.3, eerste lid Als deze module is aangezet bij een milieubelastende activiteit in hoofdstuk 4 of bij een milieubelastende activiteit in hoofdstuk 3 waarvoor een omgevingsvergunning is vereist, dan is een eindonderzoek bodem verplicht. Dit onderzoek heeft tot doel te bepalen of de bodem na het beëindigen van de activiteit is verontreinigd of aangetast. In deze module regelen we het opruimen van de verontreiniging als gevolg van de activiteiten. Een bodemonderzoek voorafgaand aan de activiteit, zoals in het Activiteitenbesluit milieubeheer het geval was, is niet langer verplicht voor alle bedrijven. De verplichting tot het opstellen van een nulsituatierapport blijft alleen bestaan voor een ippc-installatie, voor andere bedrijven vervalt de verplichting. Het nulonderzoek is geen bodembeschermende maatregel, maar biedt een referentiekader of toetsingsgrondslag voor het eindonderzoek. Degene die een activiteit verricht anders dan het exploiteren van een ippc-installatie, kan er nog altijd wel zelf voor kiezen op eigen initiatief een bodemonderzoek te verrichten voorafgaand aan de activiteit. Als daarvan een rapport volgens NEN 5740 wordt opgesteld kan de kwaliteit van bodem- en grondwater na beëindiging van de activiteit worden hersteld tot de bodemkwaliteit vastgesteld in dit rapport. Degene die de activiteit verricht kan er uiteraard ook voor kiezen geen bodemonderzoek te doen, bijvoorbeeld omdat een vorige gebruiker van het perceel een rapport beschikbaar stelt of omdat hij verwacht dat de bodem schoon is. Als voorafgaand aan de activiteit geen nulsituatie wordt vastgesteld, kan het wel zo zijn dat de initiatiefnemer meer moet herstellen dan alleen door zijn activiteit veroorzaakte bodemverontreiniging. De initiatiefnemer heeft dus een keuze.

- 2 Het bodemonderzoek gaat over de bodembedreigende stoffen die zijn gebruikt, gemaakt of uitgestoten op het gedeelte van de locatie waarop de activiteit is verricht.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.3, tweede lid Het tweede lid schrijft voor dat het bodemonderzoek alleen is gericht op de bodembedreigende stoffen die als gevolg van de activiteit in de bodem kunnen geraken of daarin terecht kunnen zijn gekomen. Als bij de activiteit bijvoorbeeld geen olie wordt opgeslagen of gebruikt dan hoeft dus ook geen onderzoek te worden verricht naar eventueel aanwezige olieverontreiniging. Daarnaast moet het bodemonderzoek alleen worden uitgevoerd op de plaatsen waar de bodembedreigende activiteit is verricht. Daar waar de activiteit niet is verricht zal namelijk geen sprake zijn van bodemverontreiniging of -aantasting als gevolg van de activiteit. Bij de toepassing van dit lid moet ook gelet worden op de artikelen in hoofdstuk 3 en 4 waarin deze paragraaf van toepassing wordt verklaard. In verschillende artikelen van hoofdstuk 3 staat bijvoorbeeld dat aan deze paragraaf moet worden voldaan als het gaat om het exploiteren van een ippc-installatie. Het

bodemonderzoek moet dan worden verricht voor de ippc-installatie, maar niet voor activiteiten die het exploiteren van de ippc-installatie alleen ondersteunen, zoals het parkeerterrein en de kantine voor het personeel. In het algemeen deel van de toelichting wordt uitgebreid ingegaan op de term functioneel ondersteunen.

- 3 Het bodemonderzoek voldoet aan NEN 5725 en NEN 5740, voor zover de activiteit plaatsvindt op de landbodem, of aan NEN 5717 en NEN 5720, voor zover de activiteit plaatsvindt in een oppervlaktewaterlichaam.
- 4 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.

Toelichting artikel 5.1 tot en met 5.4 en 5.6 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Deze artikelen worden redactioneel gewijzigd. Voor een toelichting op het vervallen van «persoon of» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.509 Bal bij dit besluit.

Toelichting artikel 5.3, lid 3 (nieuw) en 4 (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-298 Paragraaf 5.2.1 van het Bal gaat over eindonderzoek en eventueel herstel van de bodemkwaliteit na beëindiging van een (milieubelastende) activiteit. Omdat de activiteit opslaan van grond of baggerspecie (paragraaf 4.121 van het Bal) ook kan plaatsvinden in een oppervlaktewaterlichaam, moet deze paragraaf ook geschikt zijn voor activiteiten die plaatsvinden in oppervlaktewater. In artikel 5.3 van het Bal werd tot nog toe alleen verwezen naar de NEN-normen voor bodemonderzoek op de landbodem en niet naar de onderzoeksprotocollen voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek op de waterbodem. Naar NEN 5717 werd al verwezen in artikel 4.1267, derde lid, van het Bal en naar NEN 5720 in artikel 7.187, onder e, van de Omgevingsregeling. Het gaat om vrij beschikbare normen.

Artikel 5.4 (rapport van het eindonderzoek bodem)

Het rapport van het bodemonderzoek bevat:

- a de naam en het adres van degene die het onderzoek heeft verricht;
- b de wijze waarop het onderzoek is verricht;
- c de aard en de mate van de aangetroffen verontreinigde stoffen en de herkomst daarvan;
- d informatie over het huidige en eerdere gebruik van het terrein;
- e bestaande informatie 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 vrijgekomen; en
- f als de kwaliteit van de bodem wordt hersteld: de wijze waarop en de mate waarin dit gebeurt volgens artikel 5.4, eerste lid.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.4 (rapport van het eindonderzoek bodem) In het rapport van het bodemonderzoek moeten een aantal gegevens worden opgenomen. Bij de naam van degene die het onderzoek heeft uitgevoerd zal het in de regel gaan om de bedrijfsnaam.

De wijze waarop het onderzoek is verricht zal over het algemeen een weergave bevatten van de normdocumenten die zijn gevolgd en de gegevens die op grond daarvan moeten worden vastgelegd.

Het rapport moet informatie bevatten over de soort en concentratie van de aangetroffen verontreinigende stoffen en van welke bronnen deze afkomstig zijn en informatie over de geschiedenis van het terrein. Als er bestaande informatie is over bodem- en grondwatermonsters van de verontreinigende stoffen die bij de activiteit gebruikt zijn, geproduceerd zijn of zijn vrijgekomen ten tijde van het opstellen van het bodemrapport kunnen deze gegevens in de rapportage verwerkt worden, anders moeten nieuwe monsters te worden genomen. Wanneer is gebleken dat de bodem is verontreinigd of aangetast zal in het rapport ook moeten worden vastgelegd op welke wijze de bodemkwaliteit wordt hersteld en de mate waarin dat plaatsvindt.

Toelichting artikel 5.1 tot en met 5.4 en 5.6 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Deze artikelen worden redactioneel gewijzigd. Voor een toelichting op het vervallen van «persoon of» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.509 Bal bij dit besluit.

Toelichting artikelen 5.4 en 5.6 n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-298 Artikel 5.6 van het Bal is aangepast omdat (in lijn met de aanpassing die in artikel 5.3, derde lid, van het Bal is doorgevoerd) de activiteit opslaan van grond of baggerspecie ook in een oppervlaktewaterlichaam kan plaatsvinden. Als dat het geval is moet bij een eventueel herstel van de bodemkwaliteit dat herstel zijn gericht op ofwel de bodemkwaliteit zoals die is vastgesteld in een rapport volgens NEN 5720 dat is opgesteld voor het begin van de activiteit (eerste lid, onder a), ofwel de bodemkwaliteitsklasse zoals die voor de betreffende locaties is vastgelegd op een (water)bodemkwaliteitskaart (eerste lid, onder b), ofwel de bodemkwaliteitsklasse «niet verontreinigd» als bedoeld in artikel 25d van het Besluit bodemkwaliteit.

Aan artikel 5.6 is een derde lid toegevoegd inhoudende dat bij herstel van de bodemkwaliteit een milieukundig begeleider die is erkend overeenkomstig BRL SIKB 6000 wordt ingezet. Omdat sprake is van herstel van de bodemkwaliteit moet dat herstel van de bodemkwaliteit worden vastgesteld door een erkende milieukundig begeleider. Dat was per abuis niet in artikel 5.6 opgenomen. De



milieukundige begeleiding is noodzakelijk om te controleren of de bodem voldoende hersteld is, bijvoorbeeld via controlebemonstering. De milieukundig begeleider legt het resultaat van de milieukundige begeleiding vast in een evaluatieverslag. Daarnaast is artikel 5.4 van het Bal gewijzigd. De wijziging van onderdeel e betreft een redactionele wijziging. Aan onderdeel f is een verwijzing naar artikel 5.6, eerste lid, toegevoegd zodat duidelijk is dat de wijze waarop het herstel van de bodemkwaliteit plaatsvindt, overeenkomstig artikel 5.6, eerste lid moet plaatsvinden.

Artikel 5.5 (gegevens en bescheiden: beëindigen activiteit)

Ten hoogste zes maanden na het beëindigen van de activiteit wordt een rapport van het bodemonderzoek verstrekt aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.5 (gegevens en bescheiden: beëindigen activiteit) De resultaten van het bodemonderzoek moeten uiterlijk binnen zes maanden na beëindiging van de activiteit zijn gerapporteerd aan het bevoegd gezag.

Artikel 5.6 (herstel van de bodemkwaliteit)

- 1 Als de bodem is verontreinigd, wordt uiterlijk zes maanden na het toezenden van het rapport van het bodemonderzoek bij het beëindigen van de activiteit de bodemkwaliteit hersteld tot:
 - a de bodemkwaliteit en grondwaterkwaliteit, die is vastgesteld voor het begin van de activiteit:
 - 1° voor zover een activiteit plaatsvindt op de landbodem: in een rapport volgens NEN 5740; of
 - 2° voor zover een activiteit plaatsvindt in een oppervlaktewaterlichaam: in een rapport volgens NEN 5720;
 - b de bodemkwaliteit van de locatie waarop de activiteit is verricht, zoals die is vastgelegd op een bodemkwaliteitskaart als bedoeld in artikel 25c, derde lid, van het Besluit bodemkwaliteit; of
 - c de volgende kwaliteitsklasse, bedoeld in artikel 25d van het Besluit bodemkwaliteit:
 - 1° voor zover een activiteit plaatsvindt op de landbodem: de kwaliteitsklasse landbouw/natuur; of
 - 2° voor zover een activiteit plaatsvindt in een oppervlaktewaterlichaam: de kwaliteitsklasse niet verontreinigd.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.6, eerste lid Als uit het bodemonderzoek na beëindiging van de activiteit, blijkt dat de bodem is verontreinigd of aangetast dan moet op grond van het eerste lid uiterlijk binnen zes maanden na het toezenden van het bodemrapport aan het bevoegd gezag de bodemkwaliteit zijn hersteld. Voor het herstellen van de bodemkwaliteit kan uit drie opties worden gekozen. Deze keuze wordt gemaakt door degene die de activiteit verricht. De bodemkwaliteit wordt hersteld tot:

- *De waarden van een bodemrapport volgens NEN 5740 waarin de bodem- en grondwaterkwaliteit voor aanvang van de activiteit zijn vastgelegd.*
- *De bodemkwaliteit van de zone waarin de activiteit is verricht zoals vastgelegd op een bodemkwaliteitskaart als bedoeld in artikel 47, onder a, of artikel 57 van het Besluit bodemkwaliteit. Dit betreft een geldende bodemkwaliteitskaart.*
- *De achtergrondwaarden, vastgesteld op grond van artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit. Wanneer de bodemkwaliteit voor aanvang van de activiteit niet is vastgelegd of wanneer er geen geldende bodemkwaliteitskaart voor dat gebied voor handen is, dan moet herstel plaatsvinden tot de achtergrondwaarden als vastgesteld op grond van artikel 1 van het Besluit bodemkwaliteit.*

Dit artikel regelt dat de bodemkwaliteit hersteld moet worden na beëindiging van de activiteit. Dit doet er niks aan of dat eventuele morsingen of lekkages op een bodembeschermende voorziening direct opgeruimd moeten worden. Het opruimen van gelekte of gemorste (vloeistof)stoffen is onderdeel van de specifieke zorgplicht in artikel 2.11 van dit besluit. Deze verplichtingen bestaan naast elkaar.

- 2 Het herstel wordt verricht door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7000.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.6, tweede lid Het tweede lid bepaalt dat het herstel van de bodemkwaliteit moet worden verricht door een persoon of onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7000. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.

- 3 Het herstel wordt milieukundig begeleid door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 6000.

Toelichting artikel 5.1 tot en met 5.4 en 5.6 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Deze artikelen worden redactioneel gewijzigd. Voor een toelichting op het vervallen van «persoon of» wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.509 Bal bij dit besluit.

Toelichting artikel 5.6 n.a.v. wijzigingsbesluit 2021-98 Met de aanpassingen in dit onderdeel is geen inhoudelijke wijziging beoogd.

De verwijzingen naar het voorheen geldende Besluit bodemkwaliteit zijn vervangen door verwijzingen naar het huidige Besluit bodemkwaliteit.

Toelichting artikelen 5.4 en 5.6 n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-298 Artikel 5.6 van het Bal is aangepast omdat (in lijn met de aanpassing die in artikel 5.3, derde lid, van het Bal is doorgevoerd) de activiteit opslaan van grond of baggerspecie ook in een oppervlaktewaterlichaam kan plaatsvinden. Als dat het geval is moet bij een eventueel herstel van de bodemkwaliteit dat herstel zijn gericht op ofwel de bodemkwaliteit zoals die is vastgesteld in een rapport volgens NEN 5720 dat is opgesteld voor het begin van de activiteit (eerste lid, onder a), ofwel de bodemkwaliteitsklasse zoals die voor de betreffende locaties is vastgelegd op een (water)bodemkwaliteitskaart (eerste lid, onder b), ofwel de bodemkwaliteitsklasse «niet verontreinigd» als bedoeld in artikel 25d van het Besluit bodemkwaliteit.

Aan artikel 5.6 is een derde lid toegevoegd inhoudende dat bij herstel van de bodemkwaliteit een milieukundig begeleider die is erkend overeenkomstig BRL SIKB 6000 wordt ingezet. Omdat sprake is van herstel van de bodemkwaliteit moet dat herstel van de bodemkwaliteit worden vastgesteld door een erkende milieukundig begeleider. Dat was per abuis niet in artikel 5.6 opgenomen. De milieukundige begeleiding is noodzakelijk om te controleren of de bodem voldoende hersteld is, bijvoorbeeld via controlebemonstering. De milieukundig begeleider legt het resultaat van de milieukundige begeleiding vast in een evaluatieverslag. Daarnaast is artikel 5.4 van het Bal gewijzigd. De wijziging van onderdeel e betreft een redactionele wijziging. Aan onderdeel f is een verwijzing naar artikel 5.6, eerste lid, toegevoegd zodat duidelijk is dat de wijze waarop het herstel van de bodemkwaliteit plaatsvindt, overeenkomstig artikel 5.6, eerste lid moet plaatsvinden.

Artikel 5.7 (informer: herstelwerkzaamheden)

- 1 Het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, wordt ten minste vijf dagen voor het begin van de herstelwerkzaamheden geïnformeerd over de begindatum.
- 2 Het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, wordt ten hoogste vijf dagen na beëindiging van de herstelwerkzaamheden geïnformeerd over de einddatum.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.7 (informer: herstelwerkzaamheden) Zowel ten minste vijf dagen voor de aanvang van de herstelwerkzaamheden als ten hoogste vijf dagen na de afronding van de herstelwerkzaamheden wordt het bevoegd gezag door degene die de activiteit heeft verricht geïnformeerd over deze herstelwerkzaamheden, zodat het bevoegd gezag daarop haar toezichtsactiviteiten kan afstemmen.



§ 5.4.1 VERDUURZAMING VAN HET ENERGIEGEBRUIK; uit afdeling 5.4 (overige modules) van hoofdstuk 5 - milieubelastende activiteiten: modules

Toelichting op titelwijziging paragraaf 5.4.1 n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215 In verband met de wijziging van de titel van paragraaf 5.4.1 van het Bal van «Energiebesparing» naar «Verduurzaming van het energiegebruik» worden ook de verwijzingen naar deze paragraaf in de verschillende artikelen aangepast zijnde de artikelen 3.95, tweede lid, 3.99, tweede lid, 3.109, derde lid, onder c, 3.116, derde lid, onder c, 3.120, derde lid, onder a, 3.126, tweede lid, onder c, 3.132, derde lid, onder c, 3.138, derde lid, onder c, 3.142, derde lid, onder a, 3.146, tweede lid, onder c, 3.150, derde lid, 3.154, tweede lid, 3.157, tweede lid, 3.161, derde lid, 3.165, derde lid, 3.168, tweede lid, 3.171, tweede lid, 3.176, tweede lid, onder b, 3.180, tweede lid, 3.198, tweede lid, onder b, 3.203, tweede lid, onder c, 3.209, tweede lid, 3.213, tweede lid, 3.216, tweede lid, 3.219, tweede lid, 3.230, tweede lid, 3.233, tweede lid, 3.237, tweede lid, 3.240, tweede lid, 3.251, tweede lid, 3.254, tweede lid, 3.257, tweede lid, 3.270, tweede lid, onder a, 3.274, tweede lid, 3.278, tweede lid, 3.283, tweede lid, onder a, 3.287, derde lid, onder a, 3.290, tweede lid, 3.298, tweede lid, 3.309, tweede lid, 3.315 en 3.318.

Artikel 5.15 (maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik)

- 1 Alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een terugverdientijd van ten hoogste vijf jaar worden getroffen.
- 2 Onder de in het eerste lid bedoelde maatregelen worden verstaan:
 - a energiebesparende maatregelen;
 - b maatregelen voor het jaarlijks produceren van hernieuwbare energie op de locatie waarop de milieubelastende activiteit wordt verricht tot ten hoogste het jaarlijkse energiegebruik van de energiedrager van de milieubelastende activiteit waarvoor jaarlijks hernieuwbare energie geproduceerd wordt; en
 - c maatregelen voor het vervangen van een energiedrager die leiden tot een lagere emissie van kooldioxide.
- 3 Het eerste lid is niet van toepassing:
 - a als het energiegebruik van de milieubelastende activiteit in enig kalenderjaar kleiner is dan 50.000 kWh elektriciteit en 25.000 m³ aardgasequivalenten;
 - b op maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik aan een gebruiksfunctie als bedoeld in artikel 3.84 van het Besluit bouwwerken leefomgeving;
 - c als voor het energiegebruik van de milieubelastende activiteit alleen gebruik wordt gemaakt van hernieuwbare energie die wordt geproduceerd op de locatie waarop de milieubelastende activiteit wordt verricht; of
 - d als het gaat om een milieubelastende activiteit als bedoeld in artikel 3.3a, eerste lid, onder b.
- 4 Aan het eerste lid is in ieder geval voldaan als alle van toepassing zijnde bij ministeriële regeling vastgestelde maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik zijn getroffen, tenzij artikel 5.15b van toepassing is.
- 5 Op het berekenen van de terugverdientijd, de emissie van kooldioxide en de aardgasequivalenten zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.
- 6 Onder de in het eerste lid bedoelde maatregelen worden niet verstaan maatregelen voor het gebruik van rie-biomassa voor de productie van elektriciteit en laagwaardige warmte met een temperatuur van ten hoogste 100 °C.

Toelichting artikel 5.15 (geheel vervangen artikel) n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215 Artikel 5.15 wordt gewijzigd nu de actualisatie van de energiebesparingsplicht ertoe leidt dat de energiebesparingsplicht wordt verbreed tot een verplichting tot verduurzaming van het energiegebruik. Waar er in het oude artikel 5.15 van het Bal werd gesproken over «energieverbruik» wordt er in het nieuwe artikel 5.15 van het Bal gesproken van «energiegebruik». Dit om beter aan te sluiten bij de terminologie van het Bbl, waarbij uit wordt gegaan van energiegebruik.

In artikel 5.15, eerste lid van het Bal is de verplichting tot het treffen van alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een terugverdientijd van ten hoogste vijf jaar opgenomen. In het tweede lid van artikel 5.15 van het Bal wordt vervolgens uitgewerkt welke maatregelen tot maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik worden gerekend, namelijk: energiebesparende maatregelen, maatregelen voor het produceren van hernieuwbare energie op de locatie van de milieubelastende activiteit tot ten hoogste het energiegebruik van de milieubelastende activiteit en maatregelen voor het substitueren van een energiedrager met als effect een lagere CO₂-emissie.

In artikel 5.15, derde lid, van het Bal is uitgewerkt in welke gevallen de verplichting van artikel 5.15, eerste lid, van het Bal niet van toepassing is. De ondergrens ten aanzien van het energiegebruik van de milieubelastende activiteit, zoals opgenomen in artikel 5.15,



derde lid, onder a, van het Bal, is niet gewijzigd.

De eerder in dit artikel opgenomen uitzondering voor de gevallen waarin artikel 15.51, eerste lid, en artikel 16.5 Wet milieubeheer van toepassing zijn, komen beide te vervallen. De aangescherpte energiebesparingsplicht is reeds voor de hiervoor genoemde gevallen van toepassing vanaf 1 juli 2023 met de inwerkingtreding van deze zelfde wijziging die heeft plaatsgevonden door middel van het wijzigingsbesluit Activiteitenbesluit.

In artikel 5.15, derde lid, onder d, wordt een uitzondering van de verplichting uit het eerste lid toegevoegd als er voor het energiegebruik van de milieubelastende activiteit alleen gebruik wordt gemaakt van hernieuwbare energie die wordt geproduceerd op de locatie van de milieubelastende activiteit. Hierbij wordt ook de energie die wordt geproduceerd aan de gebruiksfunctie meegenomen. Kortom milieubelastende activiteiten en gebruiksfuncties die geheel zelfvoorzienend zijn door middel van het gebruik van hernieuwbare energie die wordt geproduceerd op de locatie van de milieubelastende activiteit worden uitgezonderd van de geactualiseerde energiebesparingsplicht.

In artikel 5.15, derde lid, onder e, is een uitzondering van de verplichting uit het eerste lid toegevoegd voor de milieubelastende activiteit zoals opgenomen in artikel 3.3a, eerste lid, onder b. Het gaat daarbij om het gelegenheid bieden tot het gebruiken van energie in een gebouw of op het bouwterrein van dat gebouw. Deze uitzondering is opgenomen behoudens de verplichting tot het verstrekken van gegevens en bescheiden als bedoeld in artikel 5.15a, eerste lid. In artikel 5.15a, eerste lid, is opgenomen dat als artikel 5.15, eerste lid, van toepassing is, uiterlijk op 1 december 2023 en daarna eenmaal per vier jaar aan het bevoegd gezag, gegevens en bescheiden worden verstrekt die zien op het treffen van maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik.

In artikel 5.15, vierde lid, van het Bal is opgenomen dat aan de verplichting tot het treffen van alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een terugverdientijd van ten hoogste vijf jaar in ieder geval is voldaan als alle van toepassing zijnde maatregelen die bij ministeriële regeling zijn gesteld, zijn getroffen. Hiermee wordt bedoeld op de EML die in een bijlage bij de Omgevingsregeling is opgenomen. Wanneer sprake is van een milieubelastende activiteit uit afdeling 3.3 tot en met 3.11 van het Bal waarbij het energiegebruik in enig kalenderjaar groter is dan 10 miljoen kWh aan elektriciteit of 170.000 m³ aardgasequivalenten kan niet door middel van het toepassen van alle van toepassing zijnde maatregelen op de EML aan de verplichting van artikel 5.15, eerste lid, van het Bal worden voldaan. Dergelijke grotere energiegebruikers dienen op grond van artikel 5.15b van het Bal een onderzoek uit te voeren en de daarin geïdentificeerde maatregelen te treffen.

Artikel 5.15, vijfde lid, van het Bal bevat een serviceverwijzing. De regels die van toepassing zijn op het berekenen van de terugverdientijd, de emissie van kooldioxide en aardgasequivalenten worden op grond van artikel 4.3, vierde lid, van de Omgevingswet vastgelegd in de Omgevingsregeling.

Artikel 5.15a (gegevens en bescheiden maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik)

- 1 Als artikel 5.15, eerste lid, van toepassing is, worden uiterlijk op 1 december 2023 en daarna eenmaal per vier jaar aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
 - a als degene die de activiteit verricht is ingeschreven in het handelsregister: het nummer van inschrijving in het handelsregister;
 - b een overzicht van de maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik, bedoeld in artikel 5.15, vierde lid, die zijn getroffen;
 - c een overzicht van de maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik, bedoeld in artikel 5.15, vierde lid, die niet van toepassing zijn omdat een of meer van de in de ministeriële regeling aangegeven randvoorwaarden niet van toepassing zijn;
 - d als niet alle van toepassing zijnde maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik als bedoeld in artikel 5.15, vierde lid, zijn getroffen: een overzicht van de maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een terugverdientijd van ten hoogste vijf jaar die zijn getroffen; en
 - e het energiegebruik van de milieubelastende activiteit, uitgedrukt in kilowattuur elektriciteit en kubieke meters aardgasequivalent, en gemeten over enig kalenderjaar.
- 2 Dit artikel is niet van toepassing als:
 - a het gaat om een milieubelastende activiteit als bedoeld in artikel 3.3a, eerste lid, onder a; of
 - b artikel 5.15b van toepassing is.
- 3 Het eerste lid is van toepassing als het gaat om een milieubelastende activiteit als bedoeld in artikel 3.3a, eerste lid, onder b.

Toelichting artikel 5.15a (geheel vervangen artikel) n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215 Dit onderdeel wijzigt artikel 5.15a waarin de verplichting tot het verstrekken van gegevens en bescheiden over de maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik is opgenomen. In het eerste lid van dit artikel wordt de datum waarop uiterlijk aan de verplichting tot het verstrekken van gegevens en bescheiden moet worden voldaan verschoven van 1 juli en 5 december 2023 naar 1 december 2023. Met deze wijziging wordt aansluiting gezocht bij het moment van indienen van het verslag van de energie-audit op grond van artikel 18 van de Wet uitvoering EU-handelingen energie-efficiëntie. Dit is handiger voor de uitvoering.

In artikel 5.15a, eerste lid, onder b, is opgenomen dat een overzicht moet worden verstrekt van de maatregelen ter verduurzaming



van het energiegebruik, zoals opgenomen op de EML en vastgelegd in de bijlage bij de Omgevingsregeling, die zijn getroffen. Van de maatregelen van de EML die niet van toepassing zijn, moet op grond van artikel 5.15a, eerste lid, onder c, een overzicht worden verstrekt. In artikel 5.15a, eerste lid, onder d, is vervolgens opgenomen dat als niet alle van toepassing zijnde maatregelen zoals opgenomen op de EML en vastgelegd in de bijlage bij de Omgevingsregeling zijn genomen, er een overzicht moet worden aangeleverd van de maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een terugverdientijd van ten hoogste vijf jaar die wel zijn getroffen. Het gaat hierbij om situaties waarin degene die de activiteit verricht ervoor kiest om niet alle van toepassing zijnde maatregelen te nemen die op de EML zijn opgenomen, maar op andere wijze verkiest te voldoen aan de verplichting van artikel 5.15, eerste lid, van het Bal. Van deze genomen maatregelen dient ook een overzicht te worden aangeleverd om te kunnen beoordelen of aan de verplichting van artikel 5.15, eerste lid, is voldaan.

In artikel 5.15a, tweede lid, van het Bal is een tweetal gevallen opgenomen waarin de verplichting tot het verstrekken van gegevens en bescheiden niet geldt, ook in gevallen waarin artikel 5.15, eerste lid, wel van toepassing is. In artikel 5.15, tweede lid, onder a, is opgenomen dat er geen verplichting tot het verstrekken van gegevens en bescheiden geldt wanneer het – kortgezegd – gaat om het gebruiken van energie zoals aangewezen als milieubelastende activiteit in artikel 3.3a, eerste lid, onder a. In het geval dat artikel 5.15b van toepassing is – kortgezegd de onderzoeksplicht – hoeven er niet ook nog gegevens en bescheiden te worden verstrekt op grond van artikel 5.15a van het Bal.

In het derde lid van artikel 5.15a is opgenomen dat wanneer het wederom – kortgezegd – gaat om het gelegenheid bieden tot het gebruiken van energie zoals aangewezen als milieubelastende activiteit in artikel 3.3a, eerste lid, onder b, er wel moet worden voldaan aan de verplichting tot het verstrekken van gegevens en bescheiden zoals opgenomen in artikel 5.15a, eerste lid. Dit ondanks dat de verplichting van artikel 5.15, eerste lid, op grond van artikel 5.15, derde lid, onder e, niet van toepassing is. Deze bepaling is opgenomen met het oog op de verhuur van een gebouw met een energiegebruik boven de ondergrens. In een dergelijke situatie zijn de eigenaar en de exploitant niet dezelfde partij. Doorgaans zullen voor de milieubelastende activiteiten zoals aangewezen in artikel 3.3a van het Bal voornamelijk maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik in aanmerking komen die zien op het gebouw. De verplichting om deze maatregelen te treffen rust op grond van de in het Bbl opgenomen bepalingen op de gebouweigenaar. Deze gebouweigenaar heeft op grond van artikel 3.84a van het Bbl ook de verplichting tot het verstrekken van gegevens en bescheiden. Bij de milieubelastende activiteiten, zoals aangewezen in artikel 3.3a zijn vaak weinig tot geen maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik te treffen die zien op de activiteit. Om te voorkomen dat hier een aanvullende last ontstaat voor de normadressaat van de regels in het Bal, in het voorbeeld de huurder, wordt deze normadressaat van de verplichting tot het verstrekken en bescheiden uitgezonderd. De eigenaar moet al rapporteren over de gebouwgebonden maatregelen en krijgt op grond van artikel 5.15a, derde lid, van het Bal, ook de plicht om te rapporteren over de eventuele procesgebonden maatregelen die de huurder moet uitvoeren. De gebouweigenaar blijft verplicht om de gebouwgebonden maatregelen uit te voeren en de huurder is verplicht om eventuele energiebesparende procesmaatregelen uit te voeren.

Artikel 5.15b (gegevens en bescheiden onderzoek maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik)

- 1 Als artikel 5.15, eerste lid, van toepassing is en het energiegebruik van de milieubelastende activiteit in enig kalenderjaar groter is dan 10.000.000 kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgasequivalenten wordt onderzoek verricht naar alle mogelijke maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een terugverdientijd van ten hoogste vijf jaar.
- 2 Ten behoeve van het onderzoek naar maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik worden uiterlijk op 1 december 2023 en daarna eenmaal per vier jaar aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2, de volgende gegevens en bescheiden verstrekt:
 - a als diegene die de activiteit verricht is ingeschreven in het handelsregister: het nummer van inschrijving in het handelsregister;
 - b een overzicht van de maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik, bedoeld in artikel 5.15, eerste lid, die zijn getroffen;
 - c een overzicht van de maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik, bedoeld in artikel 5.15, eerste lid, die nog niet zijn getroffen en het moment waarop de maatregelen naar verwachting zullen worden getroffen;
 - d het energiegebruik van de milieubelastende activiteit, uitgedrukt in kilowattuur elektriciteit en kubieke meters aardgasequivalent, en gemeten over enig kalenderjaar;
 - e een onderbouwing van het onderzoek naar de maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik, bedoeld in artikel 5.15, eerste lid, waaronder in ieder geval:
 - 1° een analyse van het energiegebruik;
 - 2° een analyse van de productieapparatuur en installaties; en 3° een beschrijving van de structurele energiezorg.



3 Dit artikel is niet van toepassing als het gaat om een milieubelastende activiteit als bedoeld in artikel 3.3a.

4 Op het onderzoek zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.

Toelichting artikel 5.15b (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215 In dit onderdeel is, in het nieuwe artikel 5.15b, het verstrekken van gegevens en bescheiden in het kader van het onderzoek naar de maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik opgenomen. Dit onderzoek is verplicht voor degene die een milieubelastende activiteit uit afdeling 3.3 tot en met 3.11 van het Bal verricht waarop de verplichting tot het treffen van alle maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik met een terugverdiensijd van ten hoogste vijf jaar van toepassing is en in het geval dat het energiegebruik van de milieubelastende activiteit in enig (doorgaans het voorafgaande) kalenderjaar groter is dan 10 miljoen kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgas (equivalenten). In het tweede lid van dit artikel is vastgelegd welke gegevens en bescheiden in het kader van dit onderzoek moeten worden verstrekt en dat dit uiterlijk op 1 december 2023 en daarna eenmaal per vier jaar dient te gebeuren. Bij deze verplichting moet ook worden voldaan aan de algemene regels met betrekking tot het verstrekken van gegevens en bescheiden, zoals deze zijn opgenomen in afdeling 2.6 van het Bal. Er wordt voor het moment van verstrekking van de gegevens en bescheiden in het kader van het onderzoek aansluiting gezocht bij het moment van aanleveren van de gegevens en bescheiden van de informatieplicht.

Artikel 5.15c (elektronisch formulier en ondertekening)

1 De gegevens en bescheiden, bedoeld in de artikelen 5.15a en 5.15b, worden verstrekt met gebruikmaking van een elektronische voorziening en een elektronisch formulier die door Onze Minister voor Klimaat en Energie beschikbaar worden gesteld.

2 Gegevens en bescheiden die zijn verstrekt via het elektronisch formulier gelden als ondertekend.

Toelichting artikel 5.15c n.a.v. wijzigingsbesluit 2022-110 In artikel 5.15c, is verduidelijkt dat, voor wat betreft de informatieplicht ten aanzien van de energiebesparende maatregelen, het aanleveren van de gegevens en bescheiden zal gebeuren via een elektronische voorziening en een elektronisch formulier die door Onze Minister van Economische Zaken en Klimaat beschikbaar worden gesteld. Er wordt voor het verstrekken van de gegevens en bescheiden dus geen gebruik gemaakt van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). De gegevens en bescheiden die via het formulier zijn verstrekt gelden als ondertekend. De gegevens en bescheiden worden verstrekt via een systeem van RVO. RVO stelt vervolgens de gegevens en bescheiden beschikbaar aan het bevoegd gezag.

Toelichting artikel 5.15c n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215 Met dit onderdeel wordt geregeld dat voor het indienen van zowel de informatieplicht als het onderzoek gebruik wordt gemaakt van een elektronische voorziening en een elektronisch formulier die niet behoren tot het Digitale Stelsel Omgevingswet. Het elektronische formulier dat door de minister voor Klimaat en Energie beschikbaar wordt gesteld kan (nog) niet in het Digitaal Stelsel Omgevingswet worden opgenomen, omdat de technische functionaliteiten daar nog niet op zijn ingericht.

Op grond van artikel 4.3, eerste lid, onder b, worden bij algemene maatregel van bestuur regels gesteld over milieubelastende activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving. De geactualiseerde energiebesparingsplicht en de bijbehorende verplichting tot het aanleveren van gegevens en bescheiden over de uitvoering hiervan zijn op grond van dit artikel gesteld. De gegevens en bescheiden dienen verstrekt te worden aan het bevoegd gezag, bedoeld in afdeling 2.2 van het Bal, waar ook de controle op de naleving van in de artikelen 5.15, 5.15a en 5.15b van het Bal opgenomen regels bij berust.

Om ervoor zorg te dragen dat alle bedrijven en instellingen op dezelfde wijze kunnen voldoen aan de verplichting tot het verstrekken van de gegevens en bescheiden, wordt het verstrekken hiervan gedaan met gebruikmaking van een elektronische voorziening en een elektronisch formulier die door de minister voor Klimaat en Energie beschikbaar worden gesteld. Op deze manier wordt er zorg gedragen voor uniformiteit bij het voldoen aan de verplichting en een veilige elektronische omgeving om de gegevens en bescheiden in te dienen. Daarnaast kan op deze manier centraal een overzicht worden gegenereerd van het aantal bedrijven en instellingen dat gegevens en bescheiden heeft verstrekt en het aantal maatregelen dat genomen is. Dit leidt tot een beter beeld van de gerealiseerde maatregelen als resultaat van de geactualiseerde energiebesparingsplicht en is nodig om resterend besparings- en reductiepotentieel met doelgerichte regelgeving te kunnen ontsluiten.

Het elektronisch formulier wordt beschikbaar gesteld met gebruikmaking van het eLoket van RVO als elektronische voorziening. Het beheer van de elektronische voorziening wordt voor de minister voor Klimaat en Energie door RVO uitgevoerd, waarbij RVO vanuit deze taak ook een eerste controle doet op de compleetheid en de juistheid van de aangeleverde gegevens via het elektronisch formulier.

Artikel 5.15d (overgangsrecht maatregelen ter verduurzaming van het energiegebruik)

Als voor de inwerkingtreding van dit besluit gegevens en bescheiden zijn verstrekt of hadden moeten worden verstrekt als bedoeld in artikel 2.15, tweede, negende of tiende lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer, blijft artikel 2.15 van dat besluit, zoals dat luidde voor de inwerkingtreding van dit besluit voor zover gericht op de verplichtingen als bedoeld in artikel 2.15, tweede, negende of tiende lid, en de regels die bij of krachtens dat artikel in samenhang met artikel 1.7, eerste lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer, zijn



gesteld, tot 1 december 2027 van toepassing.

Toelichting artikel 5.16d (geheel vervangen artikel) n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215 Met dit onderdeel wordt een overgangsrechtelijke bepaling opgenomen die ertoe strekt om eventuele onduidelijkheden voor bedrijven en bevoegd gezag en mogelijke verschuivingen in de normadressaten voor de rapportageverplichtingen te voorkomen. Dit omdat met het wijzigingsbesluit Activiteitenbesluit de datum waarop uiterlijk moet worden voldaan aan de rapportageverplichting is gesteld op 1 december 2023. Met de inwerkingtreding van het stelsel van de Omgevingswet en de regels van onderhavig wijzigingsbesluit en het wijzigingsbesluit Bbl op 1 januari 2024 is waarschijnlijk dat eventuele handhavingstrajecten naar aanleiding van het niet voldoen aan een van de rapportageverplichtingen bij overgang naar het nieuwe stelsel nog niet zijn afgerond. Daarnaast kan het zijn dat een bedrijf of instelling vanwege zwaarwegende redenen niet op 1 december 2023 aan de rapportageverplichting heeft voldaan. Om in dergelijke gevallen duidelijkheid te bieden over de regels die gelden voor de rapportageverplichtingen over de verduurzaming van het energiegebruik is ervoor gekozen om het recht zoals dat gold op het moment dat uiterlijk aan de rapportageverplichtingen moest worden voldaan, namelijk uiterlijk op 1 december 2023, voor de verdere uitvoering en handhaving van deze rapportageverplichtingen te laten gelden tot het volgende rapportagemoment op 1 december 2027.

Artikel 5.16 (afbakening mogelijkheid maatwerk)

- 1 Met een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift wordt artikel 5.15 niet versoepeld.
- 2 Een maatwerkvoorschrift over artikel 5.15 kan het toestaan van een gefaseerde uitvoering van de maatregelen, bedoeld in artikel 5.15, eerste lid, inhouden.

Toelichting artikel 5.16 (geheel vervangen artikel) n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215 Met de wijzigingen van artikel 5.16 zoals opgenomen in dit onderdeel wordt de afbakening van het maatwerk verder gespecificeerd. De mogelijkheid om een gefaseerde uitvoering op te leggen, zoals deze bestond op grond van artikel 2.15, vierde lid, van het Activiteitenbesluit milieubeheer blijft bestaan. De mogelijkheden tot het toepassen van maatwerk worden daarnaast in die zin verruimd dat het stellen van een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift mogelijk is voor zover de in artikel 5.15 gestelde regels niet worden versoepeld. Hiermee wordt tegemoetgekomen aan de behoefte aan bedrijfsspecifiek maatwerk op het gebied van de geactualiseerde energiebesparingsplicht.

Daarnaast biedt de afbakening van het maatwerk duidelijkheid voor milieubelastende activiteiten waarbij er regels ten aanzien van het energiegebruik zijn opgenomen in de vergunning zelf of in een voorschrift daarbij behorend. De opgenomen ondergrens houdt in dat regels ten aanzien van de verduurzaming van het energiegebruik die een versoepeling inhouden van de in artikel 5.15 van het Bal opgenomen regels, komen te vervallen. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met het overgangsrecht en de daarvoor geldende termijnen zoals opgenomen in de Invoeringswet Omgevingswet. De maatwerkmogelijkheden bieden de ruimte om bestaande verdergaande bedrijfsspecifieke afspraken in stand te houden of aan te passen.

Artikel 5.17 (overgangsrecht: energiebesparende maatregelen)

Vervallen n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215

Toelichting op vervallen van artikel 5.17 n.a.v. wijzigingsbesluit 2023-215 Met het vervallen van artikel 5.17 vervalt ook het overgangsrecht voor energiebesparende maatregelen zoals dit in het beoogde artikel 5.17 van het Bal was opgenomen. Dit overgangsrecht was opgenomen in het kader van de beleidsneutrale omzetting van het toepassingsbereik van de energiebesparingsplicht van artikel 2.15 van het Activiteitenbesluit milieubeheer naar het stelsel van de Omgevingswet. Het loslaten van het begrip inrichting en de overgang naar het begrip milieubelastende activiteit kon in specifieke gevallen ertoe leiden dat de eerder vergunningplichtige inrichting die daardoor niet onder de algemene energiebesparingsregels van het Activiteitenbesluit viel, met de overgang naar het stelsel van de Omgevingswet, plots niet langer vergunningplichtig was en wel onder de algemene energiebesparingsparagraaf van het Bal zou vallen. Nu met dit wijzigingsbesluit de doelgroep van de geactualiseerde energiebesparingsplicht opnieuw tegen het licht is gehouden, is deze overgangsrechtelijke bepaling niet langer nodig.



§ 5.4.2 **BODEMBESCHERMENDE VOORZIENINGEN;** uit afdeling 5.4 (overige modules) van hoofdstuk 5 - milieubelastende activiteiten: modules

Toelichting uit Stb. 2018-293 op § 5.4.2 Bodembeschermende voorzieningen Deze module betreft regels over bodembeschermende voorzieningen. Een bodembeschermende voorziening is gedefinieerd in bijlage I, onder A bij dit besluit. Als deze module is aangezet bij een milieubelastende activiteit in hoofdstuk 4 zijn de artikelen van de module bij de activiteit van toepassing. Wellicht zijn niet altijd alle artikelen in de module altijd relevant. Artikel 5.18 is bijvoorbeeld alleen relevant als bij de activiteit een lekkak is voorgeschreven.

Artikel 5.17a (toepassingsbereik)

Deze paragraaf is alleen van toepassing voor zover in hoofdstuk 4 met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem is bepaald dat een bodembeschermende voorziening wordt toegepast.

Toelichting artikel 5.17a (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Met het nieuwe artikel 5.17a wordt verduidelijkt dat de module Bodembeschermende voorzieningen (paragraaf 5.4.2) alleen van toepassing is als in een paragraaf in hoofdstuk 4 een bodembeschermende voorziening is voorgeschreven voor een bepaalde activiteit. De artikelen in paragraaf 5.4.2 bevatten zelf dan ook geen verplichting om een bodembeschermende voorziening toe te passen. Deze paragraaf geeft alleen extra eisen aan bodembeschermende voorzieningen die in hoofdstuk 4 zijn voorgeschreven. Als in hoofdstuk 4 bijvoorbeeld is geregeld dat een bepaalde activiteit boven of in een lekkak moet worden verricht, geeft artikel 5.18 aanvullende eisen waaraan de lekkak moet voldoen.

Artikel 5.18 (bodem: lekkak)

1 Met het oog op het voorkomen van verontreiniging van de bodem heeft een lekkak waarboven of waarop vloeibare bodembedreigende stoffen in verpakking of in een opslagtank worden opgeslagen, een opvangcapaciteit van ten minste 110% van de inhoud van de grootste verpakkingseenheid of opslagtank, waarbij de opvangcapaciteit ten minste 10% is van de inhoud van alle opgeslagen stoffen.

2 Er wordt voorkomen dat water in een lekkak blijft staan.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.18 (bodem: lekkak) Als in hoofdstuk 4 bij een activiteit een lekkak wordt voorgeschreven, is dit artikel van toepassing. Een lekkak is gedefinieerd in bijlage I, onder A, van dit besluit. Het spreekt voor zich dat de lekkak voldoende bestand moet zijn tegen de stoffen die daarin worden opgeslagen en de condities waaronder deze stoffen worden gebruikt of opgeslagen. De minimale opslagcapaciteit van de lekkak is een voortzetting van artikel 2.4, derde lid, van de Activiteitenregeling milieubeheer en stond ook in voorschrift 3.6.1 van de PGS 15.

Er wordt voorkomen dat water in een lekkak blijft staan. Degene die de activiteit verricht heeft keuzevrijheid hoe dit te voorkomen.

Zo kan diegene ervoor zorgen dat er geen hemelwater in een lekkak komt, of dat het water dat in een lekkak terechtkomt direct wordt opgeruimd.

Een lekkak mag niet aangesloten zijn op een vuilwaterriool. Een lekkak is een bodembeschermende voorziening waaruit morsingen en lekkages worden opgeruimd in plaats van geloosd. Dat betekent dat het afvalwater en hemelwater van deze voorziening als afval moeten worden afgevoerd.

Artikel 5.18a (water: geen aansluiting op vuilwaterriool)

Met het oog op de doelmatige werking van de voorzieningen voor het beheer van afvalwater is een lekkak niet aangesloten op het vuilwaterriool.

Toelichting artikel 5.18a (nieuw) n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een toelichting op deze wijziging wordt verwezen naar de toelichting op artikel 4.919a (nieuw) Bal dat bij dit besluit wordt ingevoegd.

Artikel 5.19 (bodem: beoordeling vloeistofdichte bodemvoorziening)

1 Een vloeistofdichte bodemvoorziening en het vloeistofdichte deel van het vuilwaterriool worden zo spoedig mogelijk na aanleg en vervolgens ten minste eenmaal per zes jaar beoordeeld en goedgekeurd door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6700.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.19, eerste lid In het eerste lid wordt duidelijk gemaakt dat de voorziening moet zijn beoordeeld en goedgekeurd. De inspecteur of inspectie-instelling moet beschikken over een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6700. Uit het eerste lid volgt dat een vloeistofdichte bodemvoorziening die net is aangelegd zo spoedig mogelijk na aanleg goedgekeurd moet worden. Een «erkenning bodemkwaliteit» is in bijlage I bij dit besluit omschreven als een erkenning als bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Het Besluit bodemkwaliteit omschrijft een erkenning als beschikking van de Minister van Infrastructuur en Waterstaat waarbij wordt vastgesteld dat een persoon of een instelling voor een werkzaamheid voldoet aan de bij of krachtens het Besluit bodemkwaliteit geldende voorwaarden.



- 2 Als een vloeistofdichte bodemvoorziening en het vloeistofdichte deel van het vuilwaterriool zijn aangelegd door een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7700, worden deze uiterlijk zes jaar na aanleg en vervolgens ten minste eenmaal per zes jaar beoordeeld en goedgekeurd.
Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.19, tweede lid In het tweede lid is een uitzondering gemaakt op het eerste lid. Als de bodemvoorziening is aangelegd door een persoon of een onderneming met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7700 dan hoeft de eerste keuring pas plaats te vinden binnen zes jaar na aanleg. Feitelijk kan dit worden aangemerkt als een beloning voor het onder kwaliteitsborging laten aanleggen van een vloeistofdichte bodemvoorziening. Voor een van de activiteiten geldt deze uitzondering in het tweede lid niet. Voor tankstations voor het wegverkeer is het verplicht de vloeistofdichte bodemvoorziening aan te laten leggen door een erkend bedrijf. Dat was al zo onder het regime van het Besluit tankstations milieubeheer en is in dit besluit opgenomen in paragraaf 4.40. Dit komt omdat de vloeistofdichte bodemvoorziening bij tankstations in vergelijking met andere activiteiten zwaarder wordt belast. Er is veel verkeer en met name vrachtwagens kunnen trillingen veroorzaken. Bovendien wordt er niet altijd getankt door of onder toezicht van deskundig personeel.
Toelichting artikel 5.19, tweede lid n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Voor een toelichting op de wijziging in het tweede lid wordt verwezen naar de toelichting op de wijziging van artikel 4.509 Bal bij dit besluit.
- 3 Als het beoordelen van het vuilwaterriool volgens AS SIKB 6700 redelijkerwijs niet mogelijk is, kan, in afwijking van het eerste en tweede lid, het ondergrondse vloeistofdichte deel van het vuilwaterriool dat is aangelegd voor inwerkingtreding van dit besluit worden beoordeeld volgens het CUR rapport 2001-3 Beheer bedrijfsriolering bodembescherming.
Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.19, derde lid Als een controle volgens de AS SIKB 6700 redelijkerwijs niet mogelijk is, kan worden aangesloten bij het onderhouds- en inspectieprogramma CUR rapport 2001-3 Beheer bedrijfsriolering bodembescherming. Deze mogelijkheid bestaat alleen voor bestaande ondergrondse rioleringen. Zodra nieuwe riolering wordt aangelegd of bestaande riolering wordt vervangen, zal de vloeistofdichte inspectie volgens de AS SIKB 6700 moeten worden uitgevoerd.
Toelichting artikel 5.19, derde en vierde lid n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De aanpassingen in het derde en vierde lid zijn redactioneel van aard.
- 4 Een vloeistofdichte bodemvoorziening en het vloeistofdichte deel van het vuilwaterriool worden jaarlijks gecontroleerd volgens bijlage 6 bij AS SIKB 6700.
Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.19, vierde lid Het vierde lid regelt dat degene die de activiteit verricht ervoor zorg draagt dat de vloeistofdichte bodemvoorziening ten minste eens per jaar wordt gecontroleerd. Dit wordt ook wel de bedrijfsinterne controle genoemd. Deze controle kan diegene zelf doen of uitbesteden aan een inspectie-instelling.
Toelichting artikel 5.19, derde en vierde lid n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 De aanpassingen in het derde en vierde lid zijn redactioneel van aard.
- 5 Als een vloeistofdichte bodemvoorziening of het vloeistofdichte deel van het vuilwaterriool is gerepareerd, wordt na reparatie het gerepareerde deel opnieuw beoordeeld en goedgekeurd door een instantie als bedoeld in het eerste lid, tenzij de reparatie wordt verricht door een onderneming met een certificaat voor BRL SIKB 7700 verstrekt door een certificatie-instantie met een accreditatie volgens NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor die BRL.
Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.19, vijfde lid In het vijfde lid wordt aangegeven dat geconstateerde gebreken verholpen moeten worden. Als de reparatie door een niet-erkend bedrijf wordt uitgevoerd, dient er een beoordeling en goedkeuring volgens het eerste lid uitgevoerd te worden. Als de reparatie door een erkend bedrijf wordt uitgevoerd, wordt door het erkend bedrijf een bewijs herstel onder certificaat (BHOC) afgegeven en is de beoordeling en goedkeuring volgens het eerste lid niet nodig.
Toelichting artikel 5.19, vijfde lid n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 In het vijfde lid wordt «erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7700» vervangen door «certificaat voor BRL SIKB 7700 verstrekt door een certificatie-instantie met een accreditatie volgens NEN-EN-ISO/IEC 17065 voor die BRL». De reden hiervoor is dat het repareren (herstellen) van een vloeistofdichte bodemvoorziening geen werkzaamheid is waarvoor een erkenning bodemkwaliteit kan worden verkregen op grond van het Besluit bodemkwaliteit. Uit het vijfde lid volgt dat na reparatie van een vloeistofdichte bodemvoorziening of vuilwaterriool, het deel dat is gerepareerd opnieuw beoordeeld en goedgekeurd moet worden door een inspectie-instantie met een erkenning bodemkwaliteit voor AS SIKB 6700. Die beoordeling en goedkeuring van het gerepareerde deel kan achterwege blijven als de reparatie is verricht door een voor BRL SIKB 7700 gecertificeerde onderneming.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.19 (bodem: beoordeling vloeistofdichte bodemvoorziening) Beoordeling, goedkeuring en controle van een vloeistofdichte bodemvoorziening zijn noodzakelijk om te garanderen dat stoffen niet in de bodem terechtkomen. Een vloeistofdichte bodemvoorziening die niet wordt gekeurd, gecontroleerd of beoordeeld door een daarvoor erkende persoon of instelling wordt beschouwd als een aaneengesloten bodemvoorziening, omdat in een dergelijk geval niet kan worden gegarandeerd dat de bodemvoorziening de lekkage van stoffen naar de bodem permanent belet. Een aaneengesloten bodemvoorziening keert stoffen



tijdelijk. Uit de specifieke zorgplicht volgt dat morsingen en lekkages op een aaneengesloten bodemvoorziening direct moeten worden opgeruimd.

Artikel 5.20 (bodem: logboek bodembeschermende voorziening)

Er wordt een logboek bijgehouden waarin voor bodembeschermende voorzieningen gegevens worden vastgelegd over controles, beoordelingen, onderhoud en reparaties.

Toelichting artikel 5.20 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Onderdeel b (oud) vervalt omdat artikel 2.22 (gegevens en bescheiden bij een ongewoon voorval) al voorziet in een adequate regeling voor incidenten met bodembedreigende stoffen. Op grond van artikel 2.22, onder d, moet aan het bevoegd gezag al informatie worden verstrekt over de maatregelen die zijn getroffen of worden overwogen om de nadelige gevolgen van het ongewoon voorval te voorkomen. Het opnemen van gegevens daarover in het logboek heeft geen toegevoegde waarde. De aanpassingen in de aanhef (oud) en onderdeel a (oud) van artikel 5.20 zijn redactioneel van aard.

Artikel 5.21 (bodem: bewaren resultaten, beoordelingen en bewijzen)

Vervallen n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400

Toelichting op vervallen van artikel 5.21 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Dit artikel vervalt omdat artikel 5.20 al voorziet in een bewaarverplichting voor een groot deel van de genoemde gegevens. Het eerste lid is bovendien bij nader inzien te ruim gesteld en veelal overbodig omdat het vanzelfsprekend is dat bepaalde gegevens worden bewaard om aan te tonen dat aan de verplichtingen wordt voldaan (resultaten van keuringen, certificaten etc.). Een bewaarverplichting is dan ook overbodig. Aan de paragrafen met regels over het opslaan van vloeistoffen in opslagtanks worden de relevante onderdelen van het eerste lid toegevoegd. Het gaat erom dat resultaten van enkele specifieke jaarlijkse controles en keuringen ten minste drie jaar worden bewaard. Daarbij gaat het niet om gegevens die op grond van artikel 5.20 moeten worden opgenomen in een logboek. Het derde lid vervalt omdat een eindonderzoek bodem niets te maken heeft met het onderwerp van deze paragraaf (bodembeschermende voorzieningen).

Artikel 5.22 (overgangsrecht: beoordeling vloeistofdichte riolering)

Tot drie jaar na de inwerkingtreding van dit besluit is artikel 5.19, eerste en tweede lid, niet van toepassing op het vloeistofdichte deel van het vuilwaterriool dat is aangelegd voor de inwerkingtreding van dit besluit.

Toelichting uit Stb. 2018-293 op artikel 5.22 (overgangsrecht: beoordeling vloeistofdichte riolering) Bij de vuilwaterriolering aangesloten op vloeistofdichte bodemvoorzieningen aangelegd voor 2016 is de inspectietermijn van maximaal zes jaren al voor inwerkingtreding van dit besluit verstreken. Om te voorkomen dat bedrijven direct na inwerkingtreding van dit besluit in strijd zijn met deze verplichting, is voor deze bedrijven de beoordelingstermijn verlengd tot 1 januari 2022.

Toelichting artikel 5.22 n.a.v. wijzigingsbesluit 2020-400 Omdat de datum van inwerkingtreding van de Omgevingswet is verschoven, wordt de overgangstermijn in dit artikel ook verschoven.