

Handboek Milieu & Veiligheid



*Wet- en regelgeving voor (multi-energie) stations in het kader
van de Omgevingswet en Arbowetgeving*

Voorwoord

Het Handboek Milieu & Veiligheid beschrijft de wettelijke verplichtingen voor (multi-)energie tankstations, hierna te noemen tankstations, in het kader van de Omgevingswet en Arbowetgeving. Dit document is tot stand gebracht door een samenwerking van alle brancheverenigingen voor tankstations, te weten VEMOBIN, DRIVE, BOVAG, NOVE en PlusPort.

Het Handboek verschaft inzage in zaken die van belang zijn voor de ondernemer en alle medewerkers op tankstations. Het geeft inzicht in de wettelijke verplichtingen in het kader van de Omgevingswet en Arbowetgeving, hoe deze eenvoudig te implementeren en zelf te controleren. Het kan tevens als naslagwerk worden gebruikt. Het digitale Handboek wordt up-to-date gehouden zodat je altijd over de juiste informatie beschikt.

In de huidige digitale opzet van het Handboek is overzichtelijk en schematisch de relevante wet- en regelgeving opgenomen wat een goed hulpmiddel kan zijn bij de dagelijkse werkzaamheden op jouw locatie. Bovendien kun je met de aanwijzingen in het Handboek op systematische wijze voorkomen dat er onnodig milieubelasting door jouw tankstation wordt veroorzaakt, onveilige situaties ontstaan of niet duurzaam met energie wordt omgegaan.

Om de kennis over de inhoud van het Handboek te vergroten en testen zijn er e-learningen ontwikkeld voor de ondernemer en medewerkers op tankstations. Tevens zijn er checklists in het Handboek opgenomen waarmee zelf gecontroleerd kan worden of het tankstation aan de verplichtingen uit de wet- en regelgeving voldoet op deze specifieke onderdelen.

Bij het samenstellen van het Handboek zijn bovengenoemde doelstellingen steeds als uitgangspunt genomen. Degene die verantwoordelijk is voor de bedrijfsactiviteiten, draagt de eindverantwoordelijkheid voor de naleving van de uit de wet- en regelgeving voortvloeiende verplichtingen.

Inhoud

1. Regels en verplichtingen.....	5
2. Voorterrein	16
3. Shop & Magazijn	26
4. Wasplaats	29
5. LPG	33
6. LNG	39
7. CNG	43
8. Waterstof.....	46
9. Elektrisch laden.....	50
10. Multi-energiestation.....	52
11. Incidenten, calamiteiten en preventie.....	56
12. Begrippenlijst	62
Bijlage I. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 1: Exploitatie	67
Bijlage II. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 2: Voorterrein.....	75
Bijlage III. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 3: Shop & Magazijn	78
Bijlage IV. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 4: Wasplaats.....	80
Bijlage V. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 5: LPG	81
Bijlage VI. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 6: LNG	83
Bijlage VII. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 7: CNG	84
Bijlage VIII. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 8: Waterstof	85
Bijlage IX. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 9: Elektrisch laden	86
Bijlage X. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 10: Multi-energiestations.....	87
Bijlage XI. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 11: Incidenten, calamiteiten en preventie	88
Bijlage XII. Checklist Installatieboek	89
Bijlage XIII. Maandelijkse LPG Checklist.....	90
Bijlage XIV. Snuffelronde LPG	91
Bijlage XV. Stroomschema Dampretour fase II	92

Leeswijzer



Dit pictogram laat zien dat er over het onderwerp waarbij het pictogram is weergegeven, wet- en regelgeving over beschreven staat in de bijlagen. Klik op het pictogram om naar het desbetreffende deel wet- en regelgeving te gaan.



Dit pictogram staat in de bijlagen. Klik op het pictogram om naar het onderwerp terug te keren in het Handboek Milieu & Veiligheid.

Begrip

Begrippen worden toegelicht in de begrippenlijst. Klik op het begrip om naar de uitleg te gaan in Hoofdstuk 12: Begrippenlijst.

1. Regels en verplichtingen

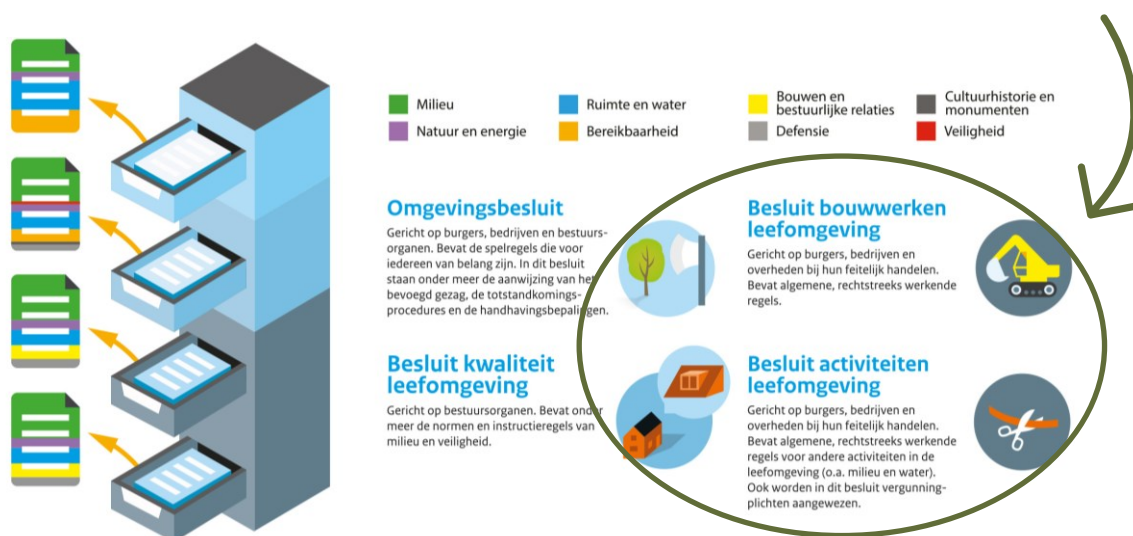
1.1 Introductie

Met welke wetten en vergunningen heb je te maken, welke documenten zijn verplicht om bij te houden, hoe zorg je dat er veilig wordt gewerkt en wat moet er wanneer worden gecontroleerd, geïnspecteerd en gekeurd op het tankstation? Dit hoofdstuk beschrijft de wet- en regelgeving die van toepassing is bij het exploiteren van een tankstation met oog op milieu en veiligheid.

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet ingegaan. In die wet staan regels over de **fysieke leefomgeving**. Regels voor bijvoorbeeld milieu, externe veiligheid, geluid en bouwen. Die zijn er niet voor niets. Het doel van de wet- en regelgeving voor milieu en veiligheid is het beheersbaar maken van de risico's die ontstaan bij het exploiteren van een tankstation. Verschillende delen van de Omgevingswet zijn relevant, net als wetgeving over arbeidsomstandigheden, veiligheid en afvalbeheer. Er zijn soms ook (strengere) regels vanuit de gemeente. In dit hoofdstuk zullen de verschillende delen worden toegelicht.

1.2 Omgevingswet: regels voor de leefomgeving

In verschillende onderdelen van de Omgevingswet staat bepaald voor welke activiteiten welke regels gelden en waarvoor vergunningen nodig zijn op een tankstation. Voor deze activiteiten zijn het Besluit activiteiten leefomgeving (het Bal) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (het Bbl) met name belangrijk. De voor tankstations relevante stukken uit deze regelgeving worden hieronder toegelicht.



Bron: aandeslagmetdeomgevingswet.nl

1.2.1 Regels voor activiteiten



Er zijn regels voor **milieubelastende activiteiten**, afgekort MBA's, in de **fysieke leefomgeving**. Een MBA is een activiteit die nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu. Voor sommige activiteiten moet toestemming worden gevraagd in de vorm van een omgevingsvergunning. Voorbeelden zijn het exploiteren van een tankstation aan een snelweg, het opslaan van waterstof of het lozen of onttrekken van (grond)water als er gegraven moet worden op het terrein voor bijvoorbeeld een tankkeuring. De omgevingsvergunning wordt aangevraagd bij het **bevoegd gezag** voordat de activiteit plaatsvindt. Het bevoegd gezag is het bestuursorgaan dat een vergunningaanvraag behandelt, hierover meldingen ontvangt en bevoegd is voor toezicht en handhaving, bijvoorbeeld de gemeente of provincie. Er zijn ook MBA's waarvoor het voldoende is als gemeld wordt dat de activiteit gaat plaatsvinden, bijvoorbeeld het in gebruik nemen van een wasstraat of het afleveren van CNG.

In de wetgeving kun je vinden welke informatie aangeleverd moet worden bij het bevoegd gezag als er met een nieuwe MBA begonnen wordt, zoals het in gebruik nemen van een nieuw tankstation.

1.2.2 Regels voor bouwwerken



Een bouwwerk op een tankstation is bijvoorbeeld het shopgebouw of de wasstraat. Er zijn regels voor bouwwerken die gaan over de veiligheid, gezondheid en duurzaamheid van bouwwerken. Denk ook aan regels over het gebruik en het bouwen en slopen van bouwwerken. Als er op het tankstation gebouwd of gesloopt gaat worden moet met deze regels rekening worden gehouden. Voor bepaalde bouwactiviteiten moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd, bijvoorbeeld bij een gebouw hoger dan 5 meter, of als gevolg van de bouwactiviteit een bouwwerk een hoofdgebouw wordt, of als de activiteit in strijd is met de regels die de gemeente voor de omgeving heeft opgesteld. Die regels staan in het **omgevingsplan** van de gemeente. In andere gevallen is het doen van een melding verplicht, bijvoorbeeld wanneer de shop wordt gesloopt.

1.2.3 Informeren, gegevens en bescheiden



Er geldt niet bij elke activiteit een vergunnings- of meldingsplicht. Bij het starten met diverse **MBA's** of bouwactiviteiten kan je ook verplicht zijn om bepaalde gegevens aan te leveren bij het bevoegd gezag. Het is bijvoorbeeld verplicht om uiterlijk twee werkdagen voor aanvang en twee dagen na afronding van de bouwwerkzaamheden het bevoegd gezag daarover te informeren. Ook als er iets verandert, bijvoorbeeld in de naam van degene die de activiteit verricht, moet het bevoegd gezag hiervan op de hoogte worden gesteld. Andere voorbeelden voor situaties waarin het bevoegd gezag gegevens aangeleverd moet krijgen, zijn bij resultaten van grondwateranalyses of een rapport over bodemonderzoek in een eindsituatie. Je herkent deze plicht in de wetgeving als er 'informeren' staat. Een voorbeeld is de informatieplicht bij het verwijderen of onklaar maken van een ondergrondse opslagtank.

Ondanks alle regels kan er iets misgaan op het tankstation. Dit kunnen ongewone voorvallen zijn. Een **ongewoon voorval** (zie ook **11.2.2: Ongewoon voorval**) kan bijvoorbeeld zijn een bodemverontreiniging die ontstaat na het morsen van brandstof door een voertuig buiten de vloeistofdichte bodemvoorziening. Als dit gebeurt moet het bevoegd gezag hierover geïnformeerd worden.

1.2.4 Omgevingsloket

Het kan voorkomen dat er een verandering plaatsvindt op het tankstation. In dat geval moet gekeken worden welke wetgeving van toepassing is, of er een melding moet worden gedaan of een omgevingsvergunning worden aangevraagd voor deze verandering. Dit is allemaal mogelijk in het Omgevingsloket. Deze website bestaat uit verschillende onderdelen:

- Vergunningcheck: hier check je of je een melding moet doen of vergunning aan moet vragen;
- Vergunning aanvragen: hier vraag je digitaal een vergunning aan of dien je een melding in;
- Regels op de kaart: via dit onderdeel zie je welke regels gelden voor een bepaalde locatie;
- Maatregelen op maat: hier zie je specifiek per werkzaamheid wat de regels zijn en welke maatregelen er moeten worden getroffen om aan deze regels te voldoen;
- Mijn Omgevingsloket: hier vind je een overzicht van ingediende aanvragen en meldingen.



1.2.5 Voorschriften fysieke leefomgeving



De **fysieke leefomgeving** bestaat uit veel onderdelen. De Omgevingswet bevat voorschriften met als doel het beschermen van die onderdelen en zo een veilige en gezonde leefomgeving te creëren en behouden. Je kunt op een tankstation bijvoorbeeld te maken hebben met regels om de bodem en lucht te beschermen.

Hiervoor bestaan verplichtingen zoals het in gebruik hebben van een bodembeschermende voorziening of een systeem om de uitstoot van schadelijke dampen naar de lucht te beperken.

Een ander aspect dat betrekking heeft op de fysieke leefomgeving is geluid. Op tankstations wordt geluid geproduceerd, onder andere door het laden en lossen van de tankwagens en tankende voertuigen, door de aanwezige installaties zoals de wasstraat of door de activiteiten en werkzaamheden op het tankstation. In de Omgevingswet staan hierover regels. De gemeente kan strengere of juist soepelere voorschriften hebben voorgeschreven voor geluid waar dan aan voldaan moet worden. De gemeente kan dat ook doen voor andere aspecten, zoals geur en trillingen.

1.2.6 Grondwaterbeschermingsgebied



Het kan zijn dat er op het tankstation een activiteit plaatsvindt die de grondwaterkwaliteit kan beïnvloeden. Hiervoor bestaan ook regels. Als een tankstation in een grondwaterbeschermingsgebied ligt, kunnen strengere eisen gesteld worden, bijvoorbeeld met betrekking tot het te lozen grondwater en afvalwater. Er kan zelfs een geheel verbod zijn om bepaalde bedrijven op te richten of bepaalde bedrijfsactiviteiten uit te voeren in een grondwaterbeschermingsgebied. De regels met betrekking tot grondwaterbeschermingsgebied zijn te vinden in de omgevingsverordening van de provincie.



1.3 Energie



Bedrijven zijn verplicht om bij te dragen aan energiebesparing en hierover gegevens bij te houden, onder andere over de hoeveelheid energie die het tankstation verbruikt per jaar. Als er energie wordt opgewekt door bijvoorbeeld zonnepanelen of als er elektrisch laden wordt aangeboden op een tankstation, is het van belang dat het energiebeheersysteem dit overzichtelijk heeft zodat er kan worden afgelezen voor welke doeleinden elektriciteit wordt gebruikt. Afhankelijk van het energieverbruik van het tankstation, zijn er verplichtingen met betrekking tot energiebesparing en de bijbehorende

Ondernemers kunnen via <https://deb.nl/quickscan/> checken welke plicht voor

rapportage. Deze verplichtingen zijn: de zorgplicht, de energiebesparingsplicht, de informatieplicht, de onderzoeksplicht en de EED-auditplicht. Zie de site van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland voor meer informatie.

	Energie- besparingsplicht	Informatie- plicht	Onderzoeks- plicht	Zorgplicht	EED- audit
Minder dan 50.000 kWh of 25.000 m ³ aardgas (equivalent) per jaar	Nee	Nee	Nee	Ja	Mogelijk*
Vanaf 50.000 kWh of 25.000 m ³ aardgas (equivalent) per jaar	Ja	Ja	Nee	Ja	Mogelijk*
Meer dan 10.000.000 kWh of 170.000 m ³ aardgas (equivalent)	Ja	Nee	Ja	Ja	Mogelijk*

* Let op: het kan zijn dat het concern EED-auditplichtig is. Zie 1.3.5: EED-audit.

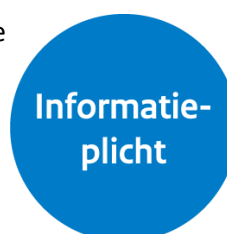
Afhankelijk van de eigenschappen van een tankstation (welke gebouwen, faciliteiten en processen) bestaat er een officiële lijst met maatregelen om energie te besparen: de **Erkende Maatregelenlijst (EML)** van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RvO). Die lijst ondersteunt de exploitant bij de verplichtingen die uitgevoerd moeten worden omtrent energie met maatregelen voor gebouwen, processen en faciliteiten.

1.3.1 Energiebesparingsplicht

De EML maakt onderscheid tussen maatregelen die op een **natuurlijk moment** of op een **zelfstandig moment** moeten worden genomen. De energiebesparingsplicht is de verplichting voor het direct uitvoeren van maatregelen van de EML met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar op zelfstandige momenten. Het is daarnaast verplicht om op een **natuurlijk moment** (bij vervanging of groot onderhoud) investeringsmaatregelen te doen. Of de maatregelen ook echt worden genomen, wordt gecontroleerd door het bevoegd gezag. De ondernemer of het concern is verantwoordelijk voor de energiebesparingsplicht.

1.3.2 Informatieplicht

Deze verplichting bestaat uit het elke vier jaar rapporteren over de uitgevoerde maatregelen vanuit de energiebesparingsplicht. Dit hoort gedaan te worden in het eLoket van de RvO. Het is hierbij ook belangrijk om inzicht te hebben in het complete energieverbruik van het tankstation, dit moet namelijk toegevoegd worden aan de rapportage. Degene die verantwoordelijk is voor de activiteiten op het tankstation is ook verantwoordelijk voor het rapporteren over de ondernomen energiebesparende maatregelen bij de RvO.



1.3.3 Onderzoeksplicht

De onderzoeksplicht is de verplichting voor een concern met een totaal jaarlijks energieverbruik vanaf 10 miljoen kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgas (equivalent). Zo'n verbruik zal zelden het geval zijn bij tankstations, maar het is goed om te weten dat deze verplichting er is. Ook dit betreft een vierjaarlijkse rapportageverplichting.



Onderzoeks-
plicht

1.3.4 Zorgplicht

Door doelmatig gebruik, beheer en onderhoud van de al uitgevoerde EML-maatregelen, kan degene die verantwoordelijk is voor de activiteiten op het tankstation voldoen aan de zorgplicht. Denk bij doelmatig gebruik, beheer en onderhoud aan het afdekken van koelmeubels na sluitingstijd, het regelmatig controleren van de staat van de isolatie van de koelingen, het tijdig herstellen van isolerend materiaal bij eventuele schade of het regelmatig schoonmaken bij de sensoren van de verlichtingsregeling en het jaarlijks controleren van de instellingen van de tijd klok. Deze maatregelen ondersteunen de maatregelen van de EML doordat ze bijvoorbeeld zorgen dat de installatie langer meegaat, goed functioneert en er op efficiënte wijze met de apparatuur wordt omgegaan.

1.3.5 EED-audit

Elke vier jaar kan het zo zijn dat een onderneming verplicht is om door middel van een rapportage te voldoen aan de EED-auditplicht. Deze verplichting geldt voor ondernemingen met:

- 250 voltijdsmedewerkers of meer, inclusief deelnemingen van of in partnerondernemingen en verbonden ondernemingen;
- en/of een jaaromzet van meer dan € 50 miljoen én een jaarlijks balanstotaal van meer dan € 43 miljoen, inclusief deelnemingen van of in partnerondernemingen en verbonden ondernemingen.



EED-audit-
plicht

Om te voldoen aan de EED-auditplicht, moet een concernrapportage aangeleverd worden bij de RvO.

1.4 Bodem

Een tankstation kan op diverse momenten te maken krijgen met een bodemonderzoek of -sanering.

1.4.1 Bodemonderzoek

Hieronder wordt een aantal bodemonderzoeken die op een tankstation kunnen plaatsvinden, benoemd.



Nulsituatie onderzoek: brengt de situatie in beeld vóórdat er met een bodembedreigende activiteit begonnen wordt, zodat later aangetoond kan worden dat een eventuele verontreiniging al in de bodem zat en niet door de activiteit op het tankstation komt. Een nulsituatie onderzoek is niet verplicht.

Voorafgaand onderzoek: bestaat uit drie fases en kan in sommige gevallen verplicht zijn, bijvoorbeeld bij graven of bij saneren van de bodem. Vooronderzoek vindt altijd plaats, verkennend onderzoek als er verdenking van verontreiniging is en nader onderzoek alleen als er meer informatie nodig is zoals bijvoorbeeld na een calamiteit.



Eindsituatie onderzoek: brengt de situatie in beeld nadat een bodembedreigende activiteit is gestopt om te controleren of de activiteit een verontreiniging heeft veroorzaakt.

1.4.2 Bodemsanering

Als er sprake is van een bodemverontreiniging op het terrein van het tankstation, dan moet deze zo snel als mogelijk worden gesaneerd. Dit wordt gedaan door een erkend bedrijf dat hiervoor de juiste certificaten heeft. Een verontreiniging kan bijvoorbeeld zijn veroorzaakt door een calamiteit die heeft plaatsgevonden, zoals een beschadiging van de ondergrondse tanks door werkzaamheden of een lekkage buiten de vloestofdichte vloer door een (vracht)auto met een kapotte brandstoftank.

1.5 Installatieboek



Om de kwaliteit van de installatie te waarborgen en om controle mogelijk te maken, moeten delen van de installatie onder certificaat aangelegd worden en vervolgens gekeurd en onderhouden worden door erkende bedrijven. De bewijzen hiervan worden gebundeld in het installatieboek. Een bevoegd gezag controleert regelmatig of de verplichte keuringen en controles op tijd zijn uitgevoerd en raadpleegt hiervoor het installatieboek van het tankstation. Degene die de bedrijfsactiviteiten op een tankstation verricht is verantwoordelijk voor de naleving van de regels die van toepassing zijn en dus ook voor de compleetheid en het up-to-date houden van het installatieboek. Dit mag op papier of digitaal. Als er op een tankstation ook LPG, LNG, CNG of waterstof verkocht wordt, moet een apart installatieboek bijgehouden worden voor elke brandstof. Zie hiervoor het hoofdstuk van de desbetreffende brandstof (Hoofdstuk 5 tot en met 8).

Grofweg bestaat een installatieboek uit installatie- en herkeuringscertificaten, controle- en inspectierapporten, een revisietekening, het bewijs van financiële zekerheidsstelling en overige documenten die informatie bevatten over de huidige situatie van het tankstation. De installatiecertificaten moeten gedurende de levensduur van de installatie bewaard blijven. De bewaartermijn voor de meeste resultaten van de inspecties en controles is tenminste drie jaar.

1.5.1 Installatiecertificaten

Installatiecertificaten zijn bewijzen die geleverd zijn bij de plaatsing van de voorzieningen van het tankstation. Bijvoorbeeld voor elke aanwezige opslagtank wordt een tankcertificaat afgegeven, waarop informatie staat van die specifieke tank. Voor alle tanks en leidingen samen wordt een installatiecertificaat gemaakt. Voor een installatiecertificaat van tanks en leidingen geldt bovendien dat na een wijziging en bijvoorbeeld na een tankkeuring een nieuw (aanvullend) certificaat wordt afgegeven.

1.5.2 Herkeurings- en controlecertificaten

De verschillende onderdelen van de brandstofinstallatie(s) en vloeistofdichte voorziening moeten periodiek worden gekeurd, geïnspecteerd of gecontroleerd. Voor elke keuring of controle moet een certificaat of rapport worden bewaard in het installatieboek. Welke certificaten en rapporten verplicht aanwezig moeten zijn, is afhankelijk van de eigenschappen van de installaties op het tankstation. Zo speelt bijvoorbeeld het type opslagtank een rol, maar ook de leeftijd ervan en de aan- of afwezigheid van bepaalde coatings bepaalt óf en hoe vaak bepaalde controles en keuringen nodig zijn.



1.5.3 Revisietekening

Een revisietekening is een actuele tekening van het tankstation. Deze tekening omvat alle bouwwerken, installaties, opslagtanks en leidingen na realisatie van een tankstation. Bij elke aanpassing van het tankstation of de aanwezige bouwwerken en installaties moet de revisietekening worden geactualiseerd. Een revisietekening moet in het installatieboek worden opgeslagen.

1.5.4 Financiële zekerheidsstelling certificaat

Het bewijs van financiële zekerheidsstelling (zie 1.6) via het verzekeringsbedrijf CoFiZe N.V., een bankgarantie of een verzekering moet gedurende het exploiteren van het tankstation bewaard worden in het installatieboek. Jaarlijks ontvangt het tankstation na betaling een polis voor het komende jaar, die in het installatieboek moet worden opgenomen.

1.5.5 Checklist installatieboek

Bijlage XII: Checklist installatieboek bevat een overzicht van de verplichte documenten die, afhankelijk van de installaties op het tankstation, minimaal aanwezig moeten zijn op locatie. Het omschrijft de documenten, de verplichte frequentie van een keuring, inspectie of controle, aan welke eisen de instantie die de keuring, inspectie of controle uitvoert moet voldoen en de wettelijke grondslag van de verplichting. De lijst kan op locatie gebruikt worden om te checken of het installatieboek volledig is.

1.6 Financiële zekerheidsstelling

Voor een tankstation is een financiële zekerheidsstelling wettelijk verplicht. De financiële zekerheid kan worden gezien als een verzekering die dekking geeft voor de kosten van een verontreiniging van de bodem als gevolg van de activiteiten op een tankstation. Zo kan eventuele schade van een bodemverontreiniging aan derden worden vergoed als het tankstation het herstel zelf niet kan betalen of failliet gaat. Voor een financiële zekerheidsstelling bestaan meerdere mogelijkheden:



- via verzekeringsbedrijf CoFiZe N.V., het Collectief Financieel Zekerheidsfonds (opgericht door de brandstofbranche in 1997 om invulling te geven aan de wettelijke verplichting om financiële zekerheid te stellen voor tankstations). Als wordt voldaan aan alle voorwaarden, krijgt het tankstation het CoFiZe certificaat waaruit blijkt dat er een financiële zekerheidsstelling voor het tankstation is. Dit certificaat moet altijd beschikbaar zijn op het tankstation (op papier of digitaal), samen met de polis die elk jaar wordt afgegeven als de jaarlijkse bijdrage is voldaan;
- Via een verzekering waarin de dekking van de aansprakelijkheid is geregeld;
- Via een bankgarantie. Als een tankstation niet aan de voorwaarden van het CoFiZe voldoet, kan een bankgarantie worden aangevraagd. In dat geval staat de bank garant voor de kosten van een bodemverontreiniging waarbij de kosten niet door het tankstation betaald kunnen worden.

1.7 Arbeidsomstandigheden, veiligheid en gezondheid



Iedere werkgever is verplicht ervoor te zorgen dat zijn medewerkers veilig en gezond kunnen werken. Wat dit precies betekent, staat beschreven in de Arbowet, het Arbobesluit en de Arboregeling. Een aantal specifieke onderwerpen uit de Arbowet die van toepassing zijn op een tankstation zijn hieronder toegelicht.

1.7.1 RI&E



De Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) vormt de basis van het arbobeleid. Voor het opstellen van een RI&E kan gebruik worden gemaakt van de online branche-RI&E voor tankstations en wasbedrijven (zie [hier](#)). De RI&E helpt om risico's inzichtelijk te maken en die risico's weg te nemen of te beheersen met de juiste maatregelen. Als alle risico's zijn vastgelegd, moet de werkgever aan de slag gaan om deze te verkleinen of weg te halen met als doel een veilige en gezonde werkplek. Het is verplicht om een actuele RI&E en het daarbij behorende Plan van Aanpak te hebben.

1.7.2 Opleiding & Training

Een werkgever moet de werknemers duidelijk informeren over de werkzaamheden die gedaan moeten worden en de risico's die bij die werkzaamheden kunnen voorkomen. Daarnaast moet duidelijk zijn wat een medewerker kan of moet doen om de risico's te voorkomen of te beperken.

Er zijn verschillende manieren om de werknemers hierover te informeren, bijvoorbeeld door middel van trainingen, cursussen en instructies. Voorbeelden waar instructies of training (zoals met de e-learning over het handboek) over gegeven moeten worden, zijn:

- het werk dat hij/zij moet doen met de daaraan verbonden gevaren, zoals de kans op vallen, snijden of rugklachten;
- de maatregelen die gevaren moeten voorkomen of beperken, zoals goed tillen en het juist werken met gevaarlijke stoffen;
- persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals veiligheidsschoenen, kleding en brillen;
- omgaan met agressie en geweld;
- wat te doen in geval van calamiteiten.

1.7.3 Arbeidsmiddelen



Om de werkzaamheden uit te kunnen voeren, zijn **arbeidsmiddelen** nodig. Om veilig te kunnen werken, moeten de arbeidsmiddelen in goede staat verkeren en op de juiste wijze worden gebruikt. Arbeidsmiddelen moeten periodiek gecontroleerd en/of gekeurd worden. In de toelichting van het Arbeidsomstandighedenbesluit staat aangegeven dat één keer per jaar een veilige ondergrens is.

Welke arbeidsmiddelen hoe vaak en op welke wijze gecontroleerd en/of gekeurd moeten worden, is beschreven in het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Elektrische installaties vallen ook onder arbeidsmiddelen en moeten voldoen aan eisen om een veilig gebruik van elektriciteit te kunnen garanderen. De eigenaar van een elektrische installatie op een tankstation moet hieraan voldoen door het aanwijzen van een deskundig en voldoende onderricht persoon: de installatieverantwoordelijke. De installatieverantwoordelijke (IV'er) is verantwoordelijk voor het in stand houden van de veiligheid van elektrische installaties en elektrische arbeidsmiddelen door regelmatige inspecties en tijdig herstel van gevonden gebreken. De IV'er doet dat dan onder andere door procedures op te stellen en te zorgen dat die opgevolgd worden. Ook ingehuurd personeel die taken uitvoert namens de eigenaar van de elektrische installatie moet worden geattendeerd door de IV'er op navolging van de procedures voor een veilig gebruik. Soms is er binnen de organisatie geen deskundig en voldoende onderricht persoon die de verantwoordelijkheid op zich kan nemen. In dat geval kunnen deze taken worden gedelegeerd aan een deskundig bedrijf.

1.7.4 Valbeveiliging



Vanaf 2,5 meter hoogte spreekt men van werken op hoogte. Dan zijn er aanvullende maatregelen ter voorkoming van valgevaar nodig. In het geval van een verhoogd risico op vallen (bijvoorbeeld bij werkzaamheden aan apparatuur op het dak van het shopgebouw of het schoonmaken van de luifel) moeten er maatregelen genomen worden om het gevaar zo klein mogelijk te maken, bijvoorbeeld door een hek of leuning te plaatsen of door het aanbrengen van valbeveiligingsvoorzieningen zodat deze werkzaamheden op een veilige manier kunnen worden uitgevoerd. Een dak of luifel mag alleen betreden worden door werknemers die bekend zijn met het gebruik van de benodigde valbeveiliging. De valbeveiligingsvoorzieningen moeten één keer per jaar worden geïnspecteerd door een geautoriseerde instantie of leverancier.

1.7.5 Drinkwater



De bescherming van drinkwater is wettelijk vastgelegd om de volksgezondheidsaspecten van water bestemd voor de menselijke consumptie te regelen. Drinkwaterbedrijven kunnen de bedrijven die op het leidingnet van het drinkwaterbedrijf zijn aangesloten controleren. Het is dus ook mogelijk dat een tankstation wordt gecontroleerd.

Legionella

Voor wat betreft de verplichtingen met betrekking tot legionella, zijn er twee categorieën.

1. **Prioritaire installaties** (hoog risico op legionellabesmetting)
Hieronder vallen de tankstations met openbare douches. Deze locaties zijn wettelijk verplicht preventieve maatregelen treffen om besmetting met legionella te voorkomen, bijvoorbeeld het uitvoeren van een risicoanalyse en opzetten van een legionella beheersplan.
2. **Zorgplicht** (minder hoog risico op legionellabesmetting)
Hieronder vallen tankstations met wasstraten en -boxen. Bij wasstraten en -boxen vindt verneveling van water plaats waarbij er mogelijk een risico is op blootstelling aan legionella. Er zijn voor de zorgplicht geen wettelijke voorschriften, er wordt verwacht zelf (redelijke) zorg te dragen voor legionella preventie.

Meer informatie hierover staat beschreven in [Hoofdstuk 4: Wasplaats](#).

Terugstroompreventie

Voor tankstations is er een zorgplicht voor terugstroompreventie. Terugstroompreventie is het voorkomen van het terugstromen van verontreinigd of onbekend water in het drinkwaternet. De keerklep op een leiding is een hulpmiddel om terugstromen van water te voorkomen. Keerkeppen

zitten onder andere op de leidingen van de automatische koffiezetapparaten of vaatwasmachines. De keerkleppen moeten jaarlijks gecontroleerd worden en hiervan moet een administratie/registratie worden bijgehouden.



1.7.6 Schoonhouden verkooppunt en omgeving

Behalve dat schoonhouden is voorgeschreven in de Omgevingswet, geeft een schoon tankstation ook een goede algemene indruk aan de klant. Het verwijderen van zwerfafval afkomstig van het tankstation binnen een straal van 25 meter is een onderdeel van het schoonhouden van het tankstation. Ook het pompeiland, de shop, het sanitair en de wasplaats moeten worden schoongehouden.

Om ervoor te zorgen dat alle onderdelen tijdig worden schoongemaakt, kan er gebruikt gemaakt worden van een schoonmaakrooster met aftekenlijst. Voor het schoonmaken van de diverse onderdelen moeten de juiste **schoonmaakmiddelen** en daarbij behorende **persoonlijke beschermingsmiddelen** worden gebruikt.

Bedrijfsafval

Bedrijfsafval of bedrijfsafvalstoffen moeten worden gescheiden en gescheiden worden afgevoerd. Degene die de bedrijfsactiviteiten op een tankstation verricht kan ervoor kiezen dit zelf te doen of een contract afsluiten met een particuliere inzamelaar of afvalverwerker. Gevaarlijk afval, **afgewerkte olie** en frituurolie zijn ook vormen van bedrijfsafval, maar mogen niet door elke afvalinzamelaar worden ingezameld. Deze moeten worden afgevoerd door een erkende inzamelaar.



1.8 Gevaarlijke stoffen

Gevaarlijke stoffen zijn chemische stoffen die één of meerdere eigenschappen hebben die al in relatief kleine hoeveelheden schade kunnen aanrichten aan de menselijke gezondheid of het milieu. Al in geringe concentratie kunnen deze stoffen leiden tot grote, onherstelbare of langdurige schade aan mens of milieu. Het zijn bewerkelijke en erg dure stoffen om mee te werken, omdat de werkgever maatregelen moet nemen om de werknemers, klanten en het milieu tegen de gevaren te beschermen.

1.8.1 Veiligheidsinformatieblad

Van alle gevaarlijke stoffen of mengsels op een tankstation moet een **veiligheidsinformatieblad** (VIB) op locatie (digitaal) beschikbaar zijn. Gevaarlijke stoffen zijn herkenbaar aan een **gevaarsymbool** (ook wel CLP-pictogram). Bij verpakte stoffen staat dit symbool op het etiket van de verpakking. Iedereen die met gevaarlijke stoffen werkt, moet weten waar deze VIB's te vinden zijn.

Op een tankstation moeten VIB's aanwezig zijn van onder andere de brandstoffen, LPG, maar ook van **schoonmaakmiddelen** die gebruikt worden, de chemische producten die in de wasstraat te vinden zijn en zelfs de motorolie of ruitenwisservloeistof die wordt verkocht in de shop. Met behulp van een VIB kan per product een werkinstructie of wekplekinstructiekaart (WIK) worden opgesteld om hier veilig mee om te gaan, denk hierbij ook aan EHBO-maatregelen en de benodigde **persoonlijke beschermingsmiddelen**.

1.8.2 Gevarenzone indeling

Overall waar brandbare stoffen zich als stof, nevel, gas of damp vermengen met zuurstof uit de lucht, kan een explosieve atmosfeer ontstaan waardoor er explosiegevaar kan zijn. Het soort explosie dat op een tankstation zou kunnen plaatsvinden is een gasexplosie, doordat ontsnapt gas zich mengt met zuurstof. Als het gas in contact komt met een ontstekingsbron, kan het exploderen. De belangrijkste ontstekingsbronnen zijn open vuur, vlammen en vonken.

Bij de aanwezigheid van een explosieve atmosfeer op een werkplek moet een gevarenzone-indeling gemaakt worden van de plaatsen waar een gevaarlijke explosieve atmosfeer aanwezig kan zijn. Er zijn drie gevarenzones: zone 0, 1 en 2. Het laagste getal geeft de gevaarlijkste zone aan. Naarmate een gevarenzone zwaarder is ingedeeld, worden er strengere eisen gesteld aan de inrichting van de werkomgeving en aan de toepassing en het gebruik van materieel en beveiligingssystemen. Hier wordt verder op ingegaan in [Hoofdstuk 11: Preventie](#).

2. Voorterrein

2.1 Introductie

Op het voorterrein kom je diverse installaties en voorzieningen tegen, zoals de opslagtanks, de vloeistofdichte vloer en de afleverinstallaties met de bijbehorende wettelijke veiligheidsmaatregelen zoals de blusmiddelen. Welke installaties en voorzieningen dit zijn, kan per tankstation verschillen. Dat hangt af van het type tankstation, welke brandstoffen verkocht worden en of er bijvoorbeeld laadmogelijkheden zijn.

Dit hoofdstuk beschrijft de werking, de controle en het onderhoud van ondergrondse opslagtanks, afleverinstallaties en bijbehorende voorzieningen bij de verkoop van vloeibare brandstoffen (benzine, diesel, HVO).

Het opslaan en tanken van andere brandstoffen zoals LPG, CNG, LNG en waterstof worden later besproken, in de hoofdstukken 5 t/m 8. Informatie m.b.t. elektrisch laden vind je in hoofdstuk 9. Er zijn ook tankstations met een combinatie van vloeibare brandstoffen en LPG, CNG, LNG of waterstof en eventueel elektrisch laden. Dat worden multi-energiestations genoemd. Deze worden besproken in hoofdstuk 10.

2.2 Opslagtanks



Op een tankstation zijn ondergrondse opslagtanks aanwezig. In deze opslagtanks worden vloeibare brandstoffen zoals benzine, diesel en HVO opgeslagen. Er gelden voor de ondergrondse opslagtanks regels om de milieu- en veiligheidsrisico's die de tanks met zich meebrengen beheersbaar te maken.

Een uitzonderlijke situatie is als er een bovengrondse opslagtank aanwezig is. Dit kan zo zijn bij bijvoorbeeld een transportbedrijf, voor de opslag van diesel. Bovengrondse opslagtanks worden in dit hoofdstuk niet behandeld.

2.2.1 Benzinedampterugwinningssysteem



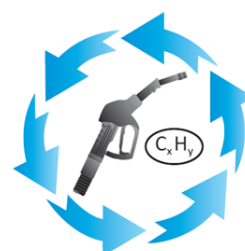
Om luchtverontreiniging te voorkomen zijn benzinedampterugwinningssystemen verplicht (zie bijlage XV). Een benzinedampterugwinningssysteem heeft als doel de uitstoot van dampen te verminderen. Zo'n systeem is onderverdeeld in dampretour fase I en dampretour fase II die worden toegepast bij opslagtanks en afleverzuilen voor benzinedampen (dus niet voor diesel).

Dampretour fase I

Dampretour fase I vermindert de uitstoot van dampen tijdens het vullen van de opslagtank vanuit een tankwagen. Tijdens het vullen van de opslagtank met benzine, moet een gasdichte retourleiding zijn aangebracht tussen de opslagtank en de tankwagen. Deze gasdichte retourleiding zorgt ervoor dat de dampen die uit de opslagtank komen, worden teruggevoerd naar het reservoir van de tankwagen die de benzine aanlevert. Als er een defect is aan de dampretourleiding, mag het vullen van een ondergrondse opslagtank niet plaatsvinden.

Dampretour fase II

Dampretour fase II vermindert de uitstoot van dampen tijdens het tanken van voertuigen aan de afleverzuil. Tijdens het tanken ontsnapt benzinedamp uit de brandstoftank van een voertuig. De dampretour fase II is een voorziening bij het vulpistool, die ervoor zorgt dat de benzinedamp van de tank van het voertuig wordt teruggevoerd in de ondergrondse opslagtank van het tankstation. Het is verplicht om kenbaar te maken aan de klant dat dit systeem aanwezig is. Hier wordt een sticker voor gebruikt (zie afbeelding).



Keuring

Dampretoursystemen fase II moeten jaarlijks of één keer per drie jaar worden gekeurd (zie bijlage XV). De frequentie is afhankelijk van het oprichtingsjaar van het tankstation, de jaarlijkse doorzet en het eventueel aanwezig zijn van een automatisch bewakingssysteem. De herkeuring moet worden aangetoond met een keuringssticker op de afleverzuil en een keuringsrapport, dat in het installatieboek moet worden bewaard.

2.2.2 Voorraadbeheer en vullen van brandstoftanks

Een ondergrondse opslagtank mag voor maximaal 98% met vloeibare brandstof worden gevuld. In de wet- en regelgeving is aangegeven dat het maximale percentage in de komende jaren moet worden verlaagd tot 97%. De hoeveelheid brandstof in de ondergrondse tank moet periodiek worden gecontroleerd door middel van peilen. Dit kan met behulp van een elektronisch peilsysteem. In oude situaties waarin nog geen elektronisch peilsysteem aanwezig is, mag handmatig worden gepeild.

De voorraad van de brandstoffen moet dagelijks worden bijgehouden. Op het tankstation wordt per brandstof bijgehouden hoeveel er is verkocht. Ook is bekend hoeveel brandstof er in de ondergrondse tank aanwezig is. Door deze hoeveelheden met elkaar te vergelijken kan worden nagegaan of er sprake is van **lekverliezen**.

Peilen

Voordat met het vullen van een ondergrondse opslagtank wordt begonnen, moet nauwkeurig worden gepeild hoeveel brandstof er in die ondergrondse tank aanwezig is. Bij het vullen van gekoppelde ondergrondse tanks moet altijd het niveau in beide ondergrondse tanks worden gepeild.

Het peilen van de vloeistofinhoud kan op twee manieren:

- via het elektronisch peilsysteem (meest gebruikelijk);
- Handmatig met een peilstok (als er nog geen elektronisch peilsysteem aanwezig is). Afhankelijk van het soort opslagtank, zijn er verschillende soorten peilstokken. De peilleiding wordt onmiddellijk na het peilen afgesloten. 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.

Als er peilverschillen zijn groter dan de norm, dient de oorzaak achterhaald te worden. Is er sprake van lekverlies, dan kan dat betekenen dat een ondergrondse opslagtank, leiding of afleverinstallatie lek is en moet direct de hiervoor bestemde procedure uit het noodplan worden opgevolgd. Er moet ook een melding **ongewoon voorval** worden gedaan bij het bevoegd gezag (zie 1.2.3).

(Bij)vullen van de ondergrondse tank

Nadat gepeild is hoe vol de ondergrondse opslagtank is, moet bepaald worden hoeveel brandstof bijgevoerd kan worden. Er zijn twee mogelijkheden waarop de juiste hoeveelheid aan de tank kan worden toegevoegd. De af te leveren brandstof kan met een hoeveelheidsmeter worden ingesteld. De ondergrondse opslagtank wordt dan gevuld met de van tevoren vastgestelde hoeveelheid brandstof. Het vullen stopt automatisch als de ingestelde hoeveelheid is afgeleverd. Een andere mogelijkheid is dat de tankwagen vooraf al gevuld is met de vastgestelde hoeveelheid brandstof.

Vulpunt

Het vullen van een ondergrondse opslagtank gebeurt bij het vulpunt. Bij het vulpunt van de ondergrondse opslagtank is duidelijk aangegeven wat de bruto-inhoud van de betreffende ondergrondse opslagtank is en voor welk product de desbetreffende ondergrondse opslagtank bestemd is. Als er meer dan één ondergrondse opslagtank is, is duidelijk aangegeven welk vulpunt bij welke tank hoort. Bij het vulpunt is ook aangegeven welk type **overvulbeveiliging** er is.

Het aansluitpunt van een vulleiding moet geplaatst zijn boven of in een vulpuntmorsbak of boven een vloeistofdichte bodemvoorziening om te voorkomen dat er brandstof in de bodem komt bij een eventuele morsing.



Het vullen van een ondergrondse opslagtank vanuit een tankwagen door vrije val

De tankwagenchauffeur die de ondergrondse opslagtank komt vullen, moet hiervoor een **ADR** opleiding hebben gevolgd. Het vullen van een opslagtank uit een tankwagen vindt plaats onder direct toezicht van de ADR-opgeleide tankwagenchauffeur.

Het vullen van een ondergrondse opslagtank vanuit een tankwagen gebeurt met een slang die gekoppeld wordt tussen de tankwagen en het vulpunt van de opslagtank. De motor van de tankwagen mag bij het aan- en afkoppelen van de losslang(en) niet in werking zijn. Ook tijdens het vullen van de opslagtank is de motor van de tankwagen uit en wordt er gelost door vrije val, dus zonder behulp van een pomp, compressor of perslucht. Hierdoor is er minder kans op overvullen van de opslagtank en het ontstaan van statische elektriciteit.

Tijdens het vullen van de tank:

- moet de peilleiding gesloten zijn;
- moet de tankwagen in de open lucht staan;
- zijn roken, open vuur en andere ontstekingsbronnen niet toegestaan;
- moet morsen van vloeistof worden voorkomen.

Afvoeren van statische elektriciteit

Het vullen van een opslagtank met benzine uit een tankwagen vindt door vrije val plaats, tenzij dit technisch niet mogelijk is. De chauffeur van de tankwagen moet, als er benzine wordt afgeleverd, een aantal handelingen verrichten om te voorkomen dat er vonkvorming ontstaat. Vonkvorming kan een brand of explosie veroorzaken. De tankwagen moet daarom elektrisch geleidend worden verbonden met de ondergrondse opslagtank of met de aarding van het vulpunt. Hiermee wordt voorkomen dat er vonkvorming ontstaat. De chauffeur van een tankwagen heeft voor deze werkzaamheden een vaste volgorde, dit heet de werkvolgorde.

1. aarding/potentiaalvereffening aanbrengen;
2. vul- of losslang aankoppelen: eerst aan de tankwagen daarna aan de installatie;



3. dampretourleiding aankoppelen: eerst aan de tankwagen daarna aan de installatie.

Na het vullen van de ondergrondse opslagtank gebeurt het afkoppelen in de omgekeerde volgorde. Bij het vullen van de ondergrondse opslagtanks met diesel of HVO is maar weinig risico op ontsteking aanwezig.

Het vullen van een ondergrondse opslagtank vanuit een tankwagen door verpomp

Als het vullen van een opslagtank bestemd voor de opslag van vloeibare brandstoffen uit een tankwagen onder verpomp plaatsvindt, moeten de volgende voorzieningen in werking zijn:

- de opslagtank is voorzien van een onafhankelijke overvulbeveiliging;
- 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.

Na het vullen

Onmiddellijk nadat de brandstof in een ondergrondse opslagtank is overgebracht en de slang is losgekoppeld, moet de vulleiding met een goed sluitende dop worden gesloten. Een vulpunt dat voor iedereen toegankelijk is, moet zijn vergrendeld met een slot.

Controle vulpunt

Het is belangrijk dat de vulpunten en vulpuntenbak regelmatig worden gecontroleerd en schoongemaakt. Stel jezelf hierbij de volgende vragen:

- zijn de aansluitpunten geplaatst in of boven een morsbak of boven een vloeistofdichte verharding?
- zijn de vulpunten goed gesloten?
- is de vulpuntenbak schoon en opgeruimd?
- is de vulpuntenbak, als die toegankelijk is voor onbevoegden, vergrendeld met een slot?

2.2.3 Verwijderen ondergrondse opslagtank

Om verschillende redenen kan het nodig zijn een ondergrondse opslagtank op een tankstation te verwijderen. Een ondergrondse opslagtank kan bijvoorbeeld bij een tankkeuring afgekeurd worden.



Als een ondergrondse opslagtank is afgekeurd, moet deze binnen acht weken na het buiten gebruik stellen met de daarbij behorende leidingen en appendages worden gereinigd en verwijderd. Het reinigen en verwijderen van de ondergrondse opslagtank wordt tanksanering genoemd. Voorafgaand aan de tanksanering moet een bodemonderzoek worden uitgevoerd en moet bij het bevoegd gezag een melding van de tanksanering worden gedaan. De tanksanering wordt uitgevoerd door een gecertificeerde installateur. Als een ondergrondse opslagtank is verwijderd, worden voor de betreffende opslagtank certificaten afgegeven: het reinigingscertificaat en het saneringscertificaat. Na verwijdering wordt de tank meestal vernietigd. Is dat het geval, dan moet er ook een vernietigingscertificaat worden afgegeven. Na verwijdering en/of vervanging van een opslagtank moet een nieuw installatiecertificaat worden afgegeven, waarop de nieuwe situatie wordt weergegeven.

Een niet goedgekeurde ondergrondse opslagtank mag alleen blijven liggen als het door de ligging van de tank niet mogelijk is deze te verwijderen. Hiervoor moet toestemming worden gegeven door het bevoegd gezag. De inhoud van de ondergrondse opslagtank moet direct na een negatief keuringsresultaat worden verwijderd. De ondergrondse opslagtank moet vervolgens door een gecertificeerd bedrijf onklaar worden gemaakt zodat deze niet meer gebruikt kan worden.

Het kan nodig zijn om een ondergrondse opslagtank op een tankstation te vervangen, bijvoorbeeld als een opslagtank met een grotere inhoud wenselijk is of als de opslagtank bij de tankkeuring is afgekeurd. Het vervangen van de opslagtank moet worden gedaan door een gecertificeerde installateur. Na afronding van de werkzaamheden zorgt de installateur ervoor dat de benodigde documenten, waaronder het tankcertificaat van de nieuwe ondergrondse opslagtank en een aangepast installatiecertificaat, in het bezit komen van de eigenaar van het tankstation. Alle genoemde documenten moeten worden bewaard in het (digitale) installatieboek.

2.2.4 AdBlue



Naast de brandstoffen bestemd voor verkoop, zoals benzine en diesel, kunnen er nog andere producten worden opgeslagen in opslagtanks, zoals AdBlue. AdBlue kan zowel in bovengrondse als ondergrondse opslagtanks worden opgeslagen.

AdBlue is een ureum-oplossing die uitlaatgassen minder schadelijk kan maken. Door het ureum in de hete uitlaatgassen te spuiten, worden stikstofoxiden omgezet in stikstof en water. AdBlue is dan ook geen brandstof. AdBlue is ook geen gevaarlijke stof volgens de vervoerswetgeving (het valt niet in een ADR klasse) maar is wel een bodembedreigende vloeistof. Een bovengrondse AdBlue tank moet daarom dubbelwandig zijn of voorzien zijn van een lekbak of op een vloeistofdichte bodemvoorziening staan. Afleveren van AdBlue vindt plaats boven een aangesloten bodemvoorziening.



2.3 Afleverinstallatie



De afleverinstallatie levert vloeibare brandstoffen (onder andere benzine, diesel en biobrandstoffen zoals HVO) vanuit de ondergrondse opslagtanks.

2.3.1 Eisen afleverinstallatie

Ten behoeve van de veiligheid zijn er eisen waaraan een afleverinstallatie moet voldoen. Voorbeelden hiervan zijn onder andere:

- de afleverinstallatie moet voorzien met zijn van een fase II-benzinedampterugwinnings-systeem (zie 2.2.1);
- op de afleverinstallaties moeten een duidelijk bedieningsvoorschrift aanwezig zijn en een pictogram met 'MOTOR AFZETTEN, ROKEN EN VUUR VERBODEN';
- er moet een label aanwezig zijn dat de klant erop attendeert dat er brandstof met metaalhoudende additieven wordt verkocht (dit zijn stoffen die aan een brandstof worden toegevoegd om prestaties van de motor te verbeteren);
- de afleverzuil moet voorzien zijn van goede verlichting;
- het tanken van vloeibare brandstoffen moet plaatsvinden boven een vloeistofdichte bodemvoorziening.

**MOTOR AFZETTEN
ROKEN EN OPEN
VUUR VERBODEN**

Op een tankstation waar alleen met toezicht mag worden getankt moet de afleverinstallatie na sluitingstijd buiten werking zijn gesteld. Onbevoegden kunnen zo de afleverinstallaties niet aan zetten.

Een afleverinstallatie die geschikt is voor het tanken van brandstof zonder toezicht, bijvoorbeeld bij een nachtautomaat, heeft aanvullende eisen waaraan moet worden voldaan. De afleverinstallatie moet zijn voorzien van een temperatuurgevoelig element. Dit temperatuurgevoelige element zorgt ervoor dat bij stijging van de temperatuur in de afleverzuil boven de 70°C, een systeem in werking treedt waardoor alle spanningvoerende delen spanningsloos worden gemaakt of buiten werking worden gesteld. Er moet bovendien op of nabij de afleverzuil een noodstop aanwezig zijn. Door alarmering via de noodstop worden personen op de hoogte gebracht van de calamiteit. Deze zijn verantwoordelijk voor de verdere opvolging van de alarmering.



Controle afleverinstallatie

Het is belangrijk dat de afleverinstallatie regelmatig wordt gecontroleerd en schoongemaakt. Let hierop bij de dagelijkse werkzaamheden op het station.

Aanrijdbeveiliging

Op plaatsen waar verhoogd gevaar van aanrijding bestaat, moeten installatieonderdelen in de aanrijdingsrichting zijn beschermd. Dit is in de regelgeving 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. 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.



2.3.2 Mobiele afleverinstallatie

Op een tankstation kan zich ook een mobiele afleverinstallatie bevinden. Een mobiele tankinstallatie bestaat uit de afleverinstallatie en een losse tank met daarin brandstof. Vergeleken met een vaste of ondergrondse opslagtank is de kans op aanrijding en omvallen verhoogd. Daarom zijn er strenge regels voor mobiele afleverinstallaties. De tank moet vloeistofdicht zijn en zó sterk of beschermd zijn, dat bij aanrijden of omvallen geen lekkage kan optreden. Verder dient de mobiele afleverinstallatie gecontroleerd te worden op beschadigingen, lekkage, afsluiters, het lekdetectiesysteem en de bodembeschermende voorziening. De omgeving van de mobiele afleverinstallatie moet schoon worden gehouden. Bij reparatie en onderhoud moet eventueel vrijkomende vloeistof zorgvuldig worden opgevangen en opgeruimd.

2.4 Bodembeschermende voorziening

Bij de **MBA's** die plaatsvinden op tankstations is het verplicht maatregelen te nemen om de bodem te beschermen tegen de risico's die deze activiteiten met zich meebrengen. Eén van die maatregelen is het aanbrengen van bodembeschermende voorzieningen. Dit zijn voorzieningen om bij morsingen en lekkages het verspreiden van bodembedreigende stoffen naar de bodem tegen te gaan. Het doel daarvan is bodemverontreiniging voorkomen. Dit is verplicht op de plek waar getankt wordt, maar ook bij de wasstraat of in een garage waar MBA's plaatsvinden.

2.4.1 Vloeistofdichte bodemvoorziening



Een voorbeeld van een bodembeschermende voorziening is een vloeistofdichte bodemvoorziening. Deze is verplicht op tankstations. Een **vloeistofdichte bodemvoorziening** is een vloer, verharding of constructie waardoor stoffen niet in de bodem terecht kunnen komen. De vloeistofdichte bodemvoorziening moet onder certificaat worden aangelegd door een erkende onderneming. Een vloeistofdichte bodemvoorziening en het vloeistofdichte deel van het vuilwaterriool worden uiterlijk zes jaar na aanleg en vervolgens ten minste eenmaal per zes jaar beoordeeld en goedgekeurd door een erkende onderneming.

2.4.2 OBAS



Op een tankstation is bedrijfsafvalwater aanwezig afkomstig van de vloeistofdichte vloer, het buitenterrein, de wasstraat of de garage. Dit afvalwater kan oliehoudende stoffen bevatten. Het water mag daarom niet zomaar op het gemeentelijk riool of op het oppervlaktewater worden geloosd. Hiervoor is op het tankstation een olie- en benzineafscheider (OBAS) aanwezig. De vloeistofdichte bodemvoorziening beschermt dus de onderliggende bodem tegen verontreiniging en moet altijd schoon en opgeruimd zijn. Denk daarbij in het bijzonder aan het vrijhouden van de draingoten, die naar de OBAS gaan. Voor de wasstraat is een tweede OBAS aanwezig. De OBAS bestaat uit een slibvangput, olieafscheider, controleput en in sommige gevallen ook een meetkamer en alarm. In de OBAS worden de olie en brandstof gescheiden van het afvalwater. Het slib blijft in de slibvangput en de olie en benzine in de olieafscheider. Het afvalwater kan na de OBAS wél worden geloosd op het riool of oppervlaktewater. Onderstaande afbeelding is een voorbeeld van een OBAS.



De inhoud van de olieafscheider en de bijbehorende slibvangput bestaat uit brandstofresten, zeepresten en olieresten. Dit is gevaarlijk afval. Het afval moet worden ingezameld door een erkende inzamelaar. De eigenaar van het tankstation moet met een onderhoudscontract en/of ledigingsbonnen van een erkend inzamelaar kunnen aantonen wat er met het gevaarlijk afval is gebeurd.

Hoe groot de inhoud van een OBAS moet zijn, is specifiek voor de locatie en welke andere voorzieningen worden aangeboden op het tankstation. Zo zijn tankstations die grotendeels overdekt zijn minder onderhevig aan regenwater dan tankstations met kleinere luifels. Door middel van een capaciteitsberekening wordt de verplichte minimale inhoud bepaald. Alle onderdelen van de OBAS moeten altijd bereikbaar zijn voor onderhoud. Halfjaarlijks wordt onderhoud uitgevoerd, waarbij onder andere een laagdiktemeting wordt gedaan. Op basis van de laagdiktemeting wordt bepaald of de OBAS geleegd moet worden. Eens per vijf jaar wordt de OBAS gecontroleerd op lekdichtheid. Om deze controle goed te kunnen uitvoeren moet de OBAS geleegd zijn.

2.5 Overige voorzieningen

2.5.1 Goten en straatkolken

Op een tankstation zijn goten en straatkolken aanwezig. Deze zorgen voor de afwatering van regen- en bedrijfsafvalwater. Voor de goede werking van de goten en straatkolken, moeten deze schoongehouden worden.



Kolk



Goot

2.5.2 Servicevoorzieningen

Op het tankstation kan een luchtpomp aanwezig zijn. Met een luchtpomp worden autobanden op spanning gebracht. De luchtpomp is aangesloten op een perslucht compressor. Ook kunnen textielreinigers of wasmachines op het voorterrein staan. Je vindt hier ook steeds vaker postkluizen waaruit pakketten kunnen worden opgehaald. Verder vind je op het voorterrein vendingmachines. In het kader van de veiligheid moet er goed worden nagedacht over waar de servicevoorzieningen worden geplaatst (zie ook [hoofdstuk 11.4.1 Explosiegevaar](#)).

2.5.3 Blustoestel



Voor het blussen van een (beginnende) brand op het voorterrein mag geen water worden gebruikt, alleen de daarvoor bestemde blustoestellen (zie ook [hoofdstuk 11.3.2 Blussen van een brand](#)). Een brandblustoestel moet geschikt zijn om een brand van brandklasse B (vloeistof) en brandklasse C (gas) te kunnen blussen. Ze moeten buiten staan zodra het tankstation open is. Per drie opstelplaatsen moet ten minste één brandblustoestel van 6 kg poeder of schuim beschikbaar zijn. Het brandblustoestel duidelijk zichtbaar opgehangen worden of in een hiervoor bestemd karretje in het zicht staan. Een brandblustoestel moet altijd onbelemmerd kunnen worden bereikt, voor onmiddellijk gebruik beschikbaar zijn en binnen 20 meter van de opstelplaatsen zijn geplaatst. Als het blustoestel altijd buiten hangt, moet deze in een behuizing hangen die bestand is tegen de weersomstandigheden.



2.5.4 Noodstop



De noodstop is een knop die wordt gebruikt bij mogelijk onveilige situaties. Bij het indrukken van de noodstop wordt de stroomtoevoer naar de afleverinstallatie onderbroken.

Bij een bemand tankstation is ten minste één noodstopvoorziening bij de kassa van het tankstation aangebracht. Bij een onbemand tankstation is de noodstop op een voor iedereen goed bereikbare

plaats te bedienen. De noodstop moet duidelijk zichtbaar en duidelijk gemarkeerd zijn bij elke afleverzuil.



Pas als de gevaarlijke situatie is opgeheven, kan de noodstopvoorziening worden uitgeschakeld. De afleverinstallatie kan weer in werking gesteld worden door een persoon die hiervoor is bevoegd, nadat deze persoon heeft vastgesteld dat de oorzaak verholpen is en dat de situatie weer veilig is.

2.6 Schoonhouden en onderhouden voorterrein

Het voorterrein moet, ter voorkoming van bodemverontreiniging, goed schoongehouden en goed onderhouden worden. Denk daarbij bijvoorbeeld aan de volgende maatregelen die genomen kunnen worden:

- het opruimen van gelekte en gemorste vloeistoffen;
- het voorradig hebben van voldoende absorptiemiddelen;
- het tijdig legen van lekbakken;
- het periodiek inspecteren en onderhouden van voorzieningen;
- het op tijd repareren of vervangen van een vloeistofdichte bodemvoorziening als er scheuren ontstaan;
- schoon en vrijhouden van goten en kolken in de vloeistofdichte bodemvoorziening.

3. Shop & Magazijn

3.1 Introductie

In de shop worden o.a. gevaarlijke stoffen in verpakking opgeslagen en verkocht. In het magazijn kunnen gevaarlijke (afval)stoffen opgeslagen worden. En wellicht wordt er op de locatie voor klanten voedsel bereid. Dan heb je te maken met het schoonmaken en schoonhouden van bijvoorbeeld keukenapparatuur. Regels wat betreft milieu en veiligheid zijn van belang bij het in gebruik hebben van een shop en magazijn. Deze worden in dit hoofdstuk toegelicht.

3.2 Opslag gevaarlijke stoffen



Stoffen die in de shop of in het magazijn staan opgeslagen kunnen gevaarlijke eigenschappen hebben (brandgevaar, schade of ernstige hinder voor mens, dier of milieu). Denk aan producten in de shop zoals ruitenwisservloeistof met antivries, ruitenreiniger, bekledingsreiniger, bandenreiniger en WD40. Ze zijn onder andere brandgevaarlijk, oxiderend, explosief en slecht voor het milieu. De opslag moet daarom aan wettelijke eisen voldoen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het beperken van de hoeveelheid van een bepaald product in de shop, het eventueel plaatsen van lekbakken en de verplichting voor opslag boven een elementenbodemvoorziening of vloeistofdichte bodemvoorziening.

Instructies en **veiligheidsinformatiebladen** (VIB's) vertellen je hoe je met de verschillende stoffen om moet gaan. VIB's moeten altijd op één plek worden bewaard, zodat in geval van een calamiteit (als bijvoorbeeld een kind in aanraking komt met de stof) snel de benodigde informatie kan worden geraadpleegd. Het personeel op het tankstation moet de werkplekinstructie- of veiligheidsinstructiekaarten geregeld en goed doorlezen. Op een VIB staat welke ADR-klasse een gevaarlijke stof heeft.

3.3 Kogelwerende kooi



Eén van de veiligheidseisen van een tankstation dat geopend is tussen 21.00 uur en 6.00 uur is dat de balie is voorzien van een kogelwerende kooi. Een uitzondering hierop is als er minimaal twee medewerkers aanwezig zijn, dan geldt een tijdspad tussen 21.00 en 5.00 uur. Een kogelwerende kooi, ook wel OBRI (Overval Beveiligde Ruimte Inrichting) genoemd, is een kooi van kogelwerend glas om de balie van de kassawerkplek. Deze kooi beschermt het personeel tegen fysiek geweld en overvallen. Het kogelwerende glas bestaat uit meerdere lagen, die gescheiden worden door kunststoffolie.



3.4 Shop



In de shop vind je verschillende apparaten en installaties, dit zijn onder andere:

- de HVAC-installatie: verwarming, ventilatie en airconditioning.
- de shop-entree met elektrisch sluitingsmechanisme.
- koelinstallaties en vriezers.
- keukenapparatuur: frituurpan, vetafscheider (zie 3.7 Vetafscheider), tapwatervoorziening.

Het is belangrijk dat de apparatuur dagelijks wordt gecontroleerd op netheid en bruikbaarheid. Als blijkt dat een apparaat of installatie niet goed functioneert, moet dit zo snel mogelijk worden gemeld zodat het probleem kan worden opgelost. Dit staat opgenomen in het storingsbeleid. Verder moet de apparatuur of installatie periodiek worden onderhouden door de installateur. Van het onderhoud wordt een registratie bijgehouden in de vorm van een logboek. Het logboek kan in hardcopy op locatie aanwezig zijn of in digitale vorm beschikbaar zijn. Hierin worden ook handleidingen bewaard (bijvoorbeeld die van de elektrische deur van de shopentree).

Opslag propaan en huisbrandolie voor HVAC



Het kan zijn dat het aanwezige HVAC-systeem gebruik maakt van propaan of huisbrandolie en dat voor die producten opslagtanks aanwezig zijn. Huisbrandolie ofwel HBO wordt opgeslagen in een ondergrondse of bovengrondse opslagtank en moet voldoen aan de regels die gelden voor een ondergrondse dan wel bovengrondse opslagtank. De opslag van propaan vindt in de meeste gevallen plaats in een boven- of ondergrondse opslagtank. Een propaaninstallatie beschikt over een installatieboek dat bestaat uit een bedrijfshandleiding en een logboek.

Energie

Tot slot moet er, in verband met het terugdringen van het energieverbruik, met een aantal aandachtspunten rekening worden gehouden, zoals:

- goed functionerende afdekking van de koelmeubels (zowel permanent als buiten gebruikstijden);
- geen ijsvorming in de verdamper van de airconditioning;
- het niet onnodig aan laten staan van apparatuur;
- naar buiten afvoeren van warmte van de koel- en vriesbakken;
- optimalisatie van het starttijdstip van het opwarmen van de shop.

Deze aandachtspunten zijn voorbeelden van eerder behandelde maatregelen voor doelmatig beheer en onderhoud (zie 1.3.4 Zorgplicht) om zuinig om te gaan met energie.

3.5 Toiletten en overige openbare ruimtes

De toiletten en openbare ruimtes in en om een tankstation moeten er netjes en verzorgd uitzien. Dit is belangrijk voor de verkoop, maar ook voor de veiligheid en gezondheid van medewerkers en klanten. De toiletten moeten worden schoongehouden met **schoonmaakmiddelen**. Deze middelen kunnen soms de huid of luchtwegen irriteren of schadelijk zijn voor het milieu. Het is erg belangrijk dat je zorgvuldig omgaat met deze schoonmaakmiddelen. Ze bevatten verschillende chemicaliën, die op een juiste manier gemengd en gedoseerd moeten worden. Let hier goed op, zodat je duurzaam met de middelen om kunt gaan. Elk schoonmaakmateriaal heeft zijn eigen kleurcode, bijvoorbeeld rood voor de toiletten en groen voor de voedselbereidplaats (zie afbeelding). Op deze manier verwissel je geen schoonmaakmiddelen die voor het toilet bestemd zijn met schoonmaakmiddelen voor bijvoorbeeld de kantooruimte. Instructies en **veiligheidsinformatiebladen** vertellen je hoe je met de verschillende schoonmaakmiddelen om moet gaan. De instructies, product- en veiligheidsbladen moeten zoveel mogelijk op één duidelijke plek bewaard worden. Zo kun je in geval van morsen, ongelukken, brand of andere incidenten snel de benodigde informatie vinden.



Bij schoonmaakactiviteiten dienen de **persoonlijke beschermingsmiddelen** die in de veiligheidsinformatiebladen genoemd worden altijd te worden gebruikt in het kader van de veiligheid van de medewerkers.

3.6 Keukenapparatuur



Als er voedingsmiddelen worden verkocht op het tankstation kan het zijn dat in de shop ook keukenapparatuur aanwezig is. Er zijn instructies voor het gebruik van keukenapparatuur waarin onder andere de volgende onderwerpen worden behandeld:

- de werking van de keukenapparatuur;
- de (milieu)risico's van het gebruik van de keukenapparatuur;
- hoe op een veilige manier gebruik wordt gemaakt van de keukenapparatuur, onder andere door aan te geven welke **persoonlijke beschermingsmiddelen** gebruikt moeten worden;
- wat te doen als de keukenapparatuur niet werkt;
- hoe de keukenapparatuur schoongemaakt moet worden;
- de productinformatiebladen en **veiligheidsinformatiebladen** van de **schoonmaakmiddelen** of andere producten die nodig zijn bij gebruik en/of schoonmaak van keukenapparatuur.

3.7 Vetafscheider



Het is mogelijk dat een tankstation met een voedselbereidingsplaats een vetafscheider heeft. Het lozen van plantaardige of dierlijke oliën en vetten in het openbaar riool is ongewenst. Gestold vet kan zich in het riool afzetten, wat tot verstopping kan leiden. Gebruikt frituurvet of -olie moet daarom afgevangen worden. De vetafscheider moet ten minste elke maand worden geleegd en gereinigd. Daarna moet de vetafscheider worden gevuld met schoon water. Het gebruikte vet wordt vervolgens opgeslagen in speciaal hiervoor bestemde containers. De verpakking moet goed gesloten zijn en niet lekken. Het gebruikte frituurvet wordt ingezameld door een erkende afvalinzamelaar.

4. Wasplaats

4.1 Introductie

Het komt regelmatig voor dat op tankstations ook een wasplaats aanwezig is. Op de wasplaats kun je diverse wasinstallaties terugvinden, zoals een wasstraat of een wasbox met daarin een hogedrukreiniger. In dit hoofdstuk worden de verschillende onderwerpen met betrekking tot de wasplaats behandeld.

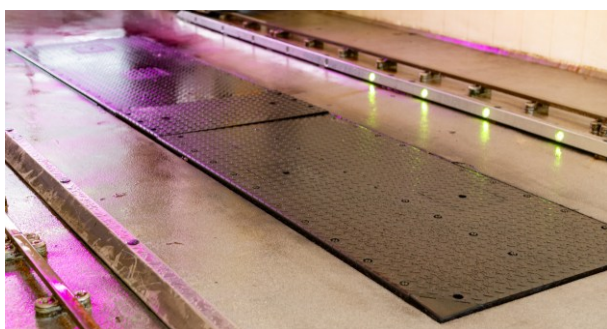
4.2 Wasinstallaties

Als op de een tankstation een wasplaats aanwezig is, kunnen er verschillende wasinstallaties zijn die ieder weer eigen voorschriften hebben op het gebied van veiligheid en milieu.



4.2.1 Bodembeschermende voorziening

Bij het wassen van de voertuigen kunnen bodembedreigende stoffen zoals oliën, vetten en koelvloeistof met het waswater vrijkomen. Bij het wassen van de gemotoriseerde voertuigen is het niet te voorkomen dat het waswater op de vloer, verharding of voorziening terechtkomt. Daarom is een vloeistofdichte bodemvoorziening voorgeschreven om de bodem te beschermen. Op deze bodembeschermende voorziening is een bedrijfsriool aangesloten dat het vuile water kan afvoeren naar de slibvangput en olieafscheider.

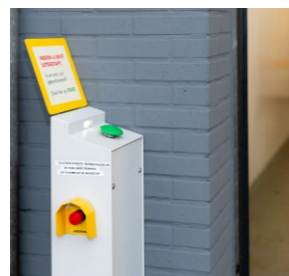


4.2.2 Kettingwasstraat

De auto wordt op een kettingbaan of band geplaatst, die de auto door de wasstraat trekt of duwt. In de wasstraat staan verschillende machines. Elke machine heeft een andere schoonmaakfunctie. Aan het begin van de baan staat een detectieoog, dat de besturing van de wasstraat controleert. Zo weten de machines precies wanneer ze aan en uit moeten.

4.2.3 Roll-over wasstraat

Een roll-over is een zelfbedieningswasstraat. De klant plaatst zelf de auto in de wasinstallatie en na betaling zal de roll-over in werking treden met het gekozen wasprogramma. Het beheer en onderhoud van een roll-over ligt bij de leverancier ervan.



4.2.4 Wasbox

Het eenvoudigste type wasinstallatie is de wasbox, waarin de klant zelf de auto wast. De wasbox is een open of overdekt ruimte. De gewenste wasproducten worden aan het water toegevoegd, dat onder hoge druk uit de wasborstel komt.



4.2.5 Truckwash

Naast de reguliere wasstraten bestaan er wasstraten die gespecialiseerd zijn in het wassen van vrachtwagens.



4.2.6 Schoonhouden wasstraat

Voor het schoonmaken van de wasstraat kan gebruik gemaakt worden van een hogedrukreiniger.

4.3 Was-chemie

De wasmiddelen die gebruikt worden in een wasstraat kunnen onder andere schadelijk, irriterend of bijtend voor de mens zijn. Dit verschilt per type wasmiddel en de samenstelling van het product. Op het verpakkingsetiket staan gevarensymbolen waaraan je de gevaren kunt herkennen. Alle wasmiddelen worden als gevaarlijke stof aangemerkt.

Voor de opslag van deze middelen zijn speciale regels opgesteld (zie ook [3.2 Opslag gevaarlijke stoffen](#)). Zuren en basen worden op aparte lekbakken opgeslagen. In lege verpakkingen van wasmiddelen zal altijd nog wat product achterblijven. Je mag deze verpakkingen daarom niet bij het gewone restafval zetten. Lege verpakkingen van wasmiddelen moeten gescheiden worden afgevoerd.





4.4 Waswater

Op de wasplaats komt waswater vrij. Dit water bevat zeepresten, vuil van auto's, olie en dergelijke. Dit waswater mag niet in het vuilwaterriool of oppervlaktewater terecht komen. Voor het lozen van waswater is nabij de wasplaats daarom een olie- en benzineafscheider aanwezig. Hier wordt het waswater gescheiden van zeepresten, vuil en olie.

Afhankelijk van de hoeveelheid water die de wasstraten gebruiken, kan het voordelig zijn om het waswater te recyclen. Het gebruikte waswater van de wasstraten kan gerecycled worden omdat er geen vervuiling van buiten op kan treden, het waswater gaat door een gesloten systeem.

Voor wasboxen en rollovers is recyclen minder goed haalbaar omdat dit geen gesloten systeem heeft waarop geen controle op is. Er kan iets leeggegooid worden in de afvalput.



4.5 Onderhoud van de wasplaats

Er moet een onderhoudsprogramma worden opgesteld voor een wasplaats op het tankstation om te borgen dat het onderhoud aan de wasplaats op tijd wordt uitgevoerd. Medewerkers kunnen de wasplaats onderhouden door reguliere schoonmaakwerkzaamheden en de zichtbaarheid van de waarschuwingsborden en –etiketten te controleren. Registraties van al het onderhoud worden opgenomen in het installatieboek. Het installatieboek en alle certificaten moeten op de locatie of digitaal beschikbaar zijn.



4.6 Elektrische deuren washal

De elektrische deur van de washal moet worden onderhouden en jaarlijks worden gekeurd. De handleiding van de elektrische deur moet op locatie aanwezig zijn. Daarnaast moeten ook de onderhouds- en keuringsrapporten voor de medewerkers beschikbaar zijn, dit kan ook digitaal zijn.



4.7 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Tijdens het schoonmaken van de wasstraat en het aanvullen van de wasmiddelen, werk je op een natte ondergrond en met gevaarlijke stoffen. Voor deze werkzaamheden is het dragen van **persoonlijke beschermingsmiddelen** (PBM's) noodzakelijk om het risico op persoonlijke ongevallen te minimaliseren. PBM's die je tegenkomt zijn:

- waterdichte veiligheidsschoenen als bescherming tegen uitglijden en stoten en voor het voorkomen van natte voeten;
- veiligheidsbril tegen opspattend vuil en water en bescherming tegen irriterende wasmiddelen;
- vloeistofdichte handschoenen tegen contact met irriterende wasmiddelen;
- gehoorbescherming bij gebruik van een hogedrukspuit voor schoonmaakwerkzaamheden.



De **veiligheidsinformatiebladen** of werkplekinstructiekaarten (WIK) van de **schoonmaakmiddelen** vertellen je welke PBM's je nodig hebt. De werkgever moet deze beschermingsmiddelen beschikbaar stellen voor de werknemer en erop toezien dat deze worden gebruikt. Dit toezicht zal ook vastgelegd moeten worden door de werkgever. De werknemer is zelf verantwoordelijk voor het gebruik van de PBM's.

5. LPG

5.1 Introductie

Een LPG-installatie brengt risico's met zich mee. Deze risico's hebben niet alleen betrekking op de werknemers die ermee werken, maar ook op de omgeving en het milieu. Daarom zijn er eisen gesteld aan de LPG-installatie, het in gebruik hebben daarvan en het eventueel wijzigen van de LPG-installatie. Die regels worden in dit hoofdstuk behandeld. Door middel van de juiste veiligheidsvoorzieningen, verplichte periodieke veiligheidsinspecties en controlerondes wordt de veiligheid op het tankstation gewaarborgd. Het tanken en opslaan van LPG wordt gezien als milieubelastende activiteit waarvoor een meldingsplicht aan het bevoegd gezag geldt.

5.2 Wat is LPG?



LPG (Liquefied Petroleum Gas) is een mengsel van hoofdzakelijk propaan en propaan, butanen en butanen. Het mengsel is gasvormig bij normale temperatuur en druk. Door de druk te verhogen of de temperatuur te verlagen kan LPG vloeibaar worden gemaakt. LPG is kleurloos. Je kunt het dus niet zien. Het gas heeft van nature geen geur. Aan de LPG wordt een speciale geurstof toegevoegd zodat je het kunt ruiken. Als LPG ontsnapt via een lek is dat soms te horen. Je hoort dan een sissend geluid. Bij een LPG-lekkage kan er ook ijsvorming zichtbaar zijn.

5.3 Risico's

LPG brengt andere risico's met zich mee dan de vloeibare brandstoffen. LPG is explosiever en verspreidt zich sneller door verdamping. Het is daarom van belang dat je extra op alert bent op lekkages. Mengsels van LPG met lucht kunnen een explosieve atmosfeer vormen. Deze atmosfeer kan worden ontstoken door hete oppervlakken, vonken en andere ontstekingsbronnen. Een LPG-installatie en de directe omgeving moeten daarom voldoen aan eisen voor explosieveiligheid. Deze eisen zijn vastgelegd in de wet.

5.3.1 Brandwonden en verstikkingsgevaar

Als het vloeibare gas in contact komt met de huid of ogen, kunnen bevroeringsverschijnselen optreden. In hoge concentraties treedt door zuurstoftekort verstikkingsgevaar op als mensen deze gassen inademen.

5.3.2 Ophoping in lagergelegen ruimtes

LPG zwaarder is dan lucht en zakt naar de grond. Het gas kan na een lekkage in lagergelegen ruimtes terechtkomen, zoals kelders, kruipruimtes en putten. Als het gas in deze ruimtes blijft hangen, ontstaat het risico op explosie of verstikking. Het is daarom erg belangrijk dat de brandweer bij een gaslekkage deze ruimtes controleert door middel van metingen. Als de metingen geen gas meer aangeven, zal de brandweer de ruimte vrijgeven.

5.3.4 Volumevergroting

Door de druk te verlagen of de temperatuur te verhogen, kan vloeibare LPG overgaan in gasvorm. De hoeveelheid LPG wordt door deze overgang een stuk groter. Een klein lek kan al zorgen voor een groot risico. Zo kan één liter vloeibare LPG een gaswolk van ongeveer 250 liter vormen en dus een grote gevarezone creëren.



5.4 Veiligheidsvoorschriften

Op een LPG-tankstation vind je diverse veiligheidsvoorzieningen. Het is belangrijk dat je weet welke veiligheidsvoorzieningen er zijn en hoe je er gebruik van maakt. Lees daarom regelmatig de voorschriften en informatiebladen van blusmiddelen (zie 11.3.3 Blusmiddelen) door en controleer of de persoonlijke beschermingsmiddelen aan de richtlijnen voldoen. Tijdens werkzaamheden aan de LPG-installatie door de hiertoe bevoegde personen, is het verplicht om in ieder geval een veiligheidsbril en handschoenen te dragen.

Een LPG-tankstation moet ook voldoen aan de wettelijk voorgeschreven regels over afstanden tot kwetsbare objecten in de omgeving, zoals woningen en ziekenhuizen.

Op plaatsen waar gevaar van aanrijding bestaat, zijn relevante installatieonderdelen in de aanrijdingsrichting beschermd d.m.v. een aanrijdbeveiliging (zie 2.3.1 Eisen afleverinstallatie). Relevante installatieonderdelen zijn bijvoorbeeld afleverzuilen en vulpunten. Installatieonderdelen zijn vaak al voorzien van bescherming door bijvoorbeeld een hek om de ondergrondse tank. Daarnaast moet de installatie zijn voorzien van de juiste verplichte veiligheidsstickers.

Om de risico's die ontstaan bij het opslaan en tanken van LPG voor milieu en veiligheid te beperken, wordt voldaan aan wet- en regelgeving, waaruit ook wordt doorverwezen naar Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 16.

5.4.1 LPG-noodstop



Bij de kassabalie zit, binnen handbereik van de medewerker, een LPG-noodstop. Met een druk op deze knop kan de toevoer van LPG direct gestopt worden. Als de medewerker achter de balie iets ziet wat tot een calamiteit kan leiden, moet de noodstop gebruikt worden. Pas als helemaal zeker is dat de onveilige situatie is opgeheven, kan het tanken van LPG weer worden hervat. Hiervoor moet de noodstop weer uitgeschakeld worden.

Op de LPG-afleverinstallatie zit ook een noodstop die de toevoer van LPG direct kan stilleggen. De noodstop op de installatie moet duidelijk zichtbaar zijn, zodat de klant er gebruik van kan maken.

Daarnaast is de LPG-afleverinstallatie voorzien van een oproepknop, praatpaal of gelijkwaardige andere voorziening, waarmee de toezichthoudende persoon kan worden opgeroepen.



5.4.2 LPG noodplan

Voor ieder LPG-tankstation moet een noodplan worden uitgewerkt. In het noodplan staat hoe de gevaren van LPG bestreden moeten worden als er grote hoeveelheden LPG vrijkomen. In het noodplan staat onder andere hoe een LPG-lekkage zo snel mogelijk onder controle wordt gebracht, hoe gehandeld moet worden bij een ontruiming en eventuele evacuatie en hoe medewerkers en omwonenden geholpen kunnen worden.

Het noodplan moet in de inrichting aanwezig zijn, op een plek die voor alle medewerkers gemakkelijk te bereiken is. Alle medewerkers moeten op de hoogte zijn van de inhoud van het noodplan.



5.4.3 Vullen LPG-opslagtanks

Tankstations die LPG verkopen, beschikken over LPG-opslagtanks. Het vullen van deze tanks met LPG brengt risico's met zich mee. Om veilig te kunnen werken, zijn de volgende aspecten van belang:

- de bereikbaarheid van het reservoir en het vulpunt;
- de locatie van de opstelplaats van de tankwagen;
- de toegankelijkheid van de opstelplaats voor de tankwagen: de tankwagen moet onbelemmerd de losplaats kunnen bereiken en verlaten;
- de minimaal aan te houden afstanden van de tankwagen tot objecten binnen de inrichting;
- de losprocedure en veiligheidsvoorzieningen op de tankwagen;
- de aangebrachte voorzieningen bij de LPG-afleverinstallatie.

De chauffeur volgt voor het vullen van de LPG-opslagtank de procedure die is opgesteld voor het lossen van LPG op een tankstation. Deze procedure bevat instructies en technische aanwijzingen, die ervoor zorgen dat de veiligheid wordt gewaarborgd.



5.4.4 Gasflessen en wisselreservoirs

Het vullen van gasflessen en wisselreservoirs op een LPG-tankstation wordt als te risicovol beoordeeld door de wetgever. Het is daarom niet toegestaan om gasflessen en wisselreservoirs te vullen bij een LPG-installatie op een tankstation.



5.4.5 LPG-aflevering

De LPG-afleverinstallatie moet zo overzichtelijk mogelijk zijn ingericht. De toegang en afrit moeten vrij toegankelijk zijn. Werkzaamheden, onderhoud en schoonmaak van de installatie, leidingen en opslagtanks die niet door de medewerkers gedaan mogen worden, worden uitgevoerd door gespecialiseerde en erkende installateurs.

Het tanken van LPG werkt anders dan bij de andere brandstoffen, vanwege de grotere risico's.

Richtlijnen bij het tanken van LPG

- vanaf de plaats waar de noodstop zit, moet vrij zicht zijn op de LPG-afleverzuil. Dat mag ook door middel van een camera zijn;
- aflevering van LPG is alleen mogelijk als het aflevert toestel is vrijgegeven door de toezichthoudende persoon. 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 langere of kortere tijd geen toezicht kan worden gehouden, moet het aflevert toestel geblokkeerd worden;
- tijdens het afleveren van LPG moet de toezichthoudende persoon zich bevinden op de plaats waar de noodstop kan worden bediend;
- als het nodig is, moet de toezichthoudende persoon opgeroepen kunnen worden via een oproepknop, praatpaal of gelijkwaardige andere voorziening;
- roken en open vuur zijn verboden. Spreek de klant hier vriendelijk persoonlijk op aan.
- bellen en tanken gaan slecht samen, omdat je sneller bent afgeleid. Spreek de klant hier vriendelijk persoonlijk op aan. De klant kan beter bellen op de voetgangerszone of in de winkel.
- op of nabij het aflevert toestel moet een duidelijk leesbare instructie voor het afleveren van LPG zijn aangebracht.

- gasflessen en wisselreservoirs mogen op een tankstation niet met LPG worden gevuld, omdat deze niet van een vulbegrenzer zijn voorzien.
- het aan- en uitzetten van de LPG-installatie gebeurt met een drukknop of sleutelschakelaar bij de technische installatie. Schakel de installatie uit als het station gesloten is. De hoofdschakelaar laat je altijd aan staan, zodat er ook na sluitingstijd gelost kan worden.



De afleverslang

De afleverslang is flexibel, maar ook kwetsbaar. De slang wordt veel gebruikt. De conditie van de afleverslang moet, als onderdeel van de afleverzuil, in ieder geval maandelijks gecontroleerd worden. Let daarbij op:

- lekkage aan de uiteinden;
- beschadigde fittingen;
- beschadigde of loslatende buitenkant;
- uitrekken, knakken, op platte stukken;
- zachte plekken in de slang. Let daarbij extra op de 4 cm voor de fitting;
- sneeën of butsen aan de buitenkant.

Technische onderdelen LPG

Een LPG-afleverinstallatie is voorzien van diverse technische onderdelen.

Vulpistool (nozzle)

Het vullen van de voertuigtank gebeurt met het vulpistool: de nozzle. Ook de nozzle moet in ieder geval maandelijks gecontroleerd worden. Veel voorkomende defecten aan de nozzle zijn:

- een huls die doordraait, waardoor deze meer dan 90° kan draaien;
- de huls draait niet soepel of kraakt;
- de hendel is niet goed over te halen;
- er kunnen beschadigingen aan het uiteinde zitten;
- er kan gas lekken tijdens het tanken;
- er kan gas lekken na het afkoppelen.



Brekkoppeling

De LPG-slang waar de nozzle aan vastzit is voorzien van een brekkoppeling. Deze brekkoppeling sluit de slang af als deze met een ruk wordt losgetrokken, bijvoorbeeld als iemand na het tanken vergeet de slang los te koppelen. De brekkoppeling sluit beide kanten van de slang af, waardoor er geen grote hoeveelheid LPG kan vrijkomen. Bij de maandelijkse controle moet in ieder geval gecheckt worden of de kabel van de brekkoppeling correct bevestigd is aan de verankering op het pompeiland.



Doorstroombegrenzer

Een doorstroombegrenzer is een afsluitorgaan. Het sluit de aflevering vrijwel volledig af als de doorstroomhoeveelheid de bepaalde grenswaarde overschrijdt. Dit kan gebeuren bij bijvoorbeeld een leidingbreuk. De vrijkomende hoeveelheid LPG wordt hierbij tot een minimum beperkt.

5.4.6 Controlerondes



Om te beoordelen of de LPG-installatie goed functioneert en lekdicht is, wordt er dagelijks een controleronde gelopen en moet minimaal maandelijks een controleronde worden gelopen waar een schriftelijke rapportage van opgesteld en bewaard moet worden. Daarbij wordt het deel van de LPG-installatie dat zich boven de grond bevindt, geïnspecteerd. Rioolputten met een waterslot binnen vijf meter van een LPG-vulpunt, LPG-reservoir of LPG-afleverpunt worden ook op een juiste werking gecontroleerd.

Inspectiepunten bij de maandelijkse controle

- vulpunt: is het vulpunt afgesloten, geur, sissen;
- afleverzuil: lekkage slangen (geur of een sissend geluid), nozzles schoon, afdichtingsring heel, brekkabel vast;
- reservoir en leidingwerk: gaslucht, hekwerk bij het reservoir in orde is;
- brekkoppeling: correcte bevestiging van de kabel van de brekkoppeling aan verankering pompeiland;
- watersloten: goede werking watersloten, voldoende gevuld met water.

Als een straatkolk binnen 5 meter van het LPG-reservoir, het LPG-vulpunt of het LPG-aflevertuig ligt, moet de straatkolk explosievrij zijn uitgevoerd of voorzien zijn van een waterslot. Het waterslot voorkomt dat gas- en luchtmengsels in de lagergelegen rioolleiding een explosie kunnen veroorzaken. De open verbinding naar het riool wordt belemmerd door het water dat in de kolk staat. Voor de goede werking van het waterslot moet in de kolk dus altijd water blijven staan. Check daarom bij werkzaamheden aan de riolering en na langdurige droogte of hevige regenval de straatkolk. Als er gebreken worden geconstateerd, moeten deze onmiddellijk worden hersteld.

De bovengenoemde controle is een wettelijk minimum. Aangeraden wordt daarnaast dagelijks een zintuiglijke controle op lekkages uit te voeren: kijken, luisteren en ruiken. [Bijlage XIII: Maandelijkse LPG Checklist](#) kan gebruikt worden bij de maandelijkse controle. Voor de dagelijkse inspectie van de LPG-installatie kan de checklist in [Bijlage XIV: Snuffelronde LPG](#) gebruikt worden.

5.5 LPG-Installatieboek



Als op een tankstation een LPG-installatie aanwezig is, moet een LPG-installatieboek worden bijgehouden.

Het installatieboek bestaat uit een bedrijfshandleiding en een logboek.

Een bedrijfshandleiding bestaat uit de volgende onderdelen:

- de gebruiksaanwijzing van de LPG-opslagtank;
- de gebruiksaanwijzing van de LPG-installatie;
- een beschrijving van de LPG-installatie en ligging van het leidingwerk aan de hand van tekeningen en het installatieschema.

Het logboek bevat in ieder geval de volgende gegevens:

- de resultaten van alle (her)keuringen en controles;
- informatie over werkzaamheden, reparaties en aanpassingen, waaronder de ingevulde controlelijsten;
- informatie over het uitgevoerde onderhoud van de LPG-installatie;
- de bedrijfshandleiding.

Alle gegevens moeten lang genoeg worden bewaard om de periode tussen herkeuringen te omvatten. Daarna begint een nieuw interval met het resultaat van de laatste herkeuring als startdocument. Op het aantekenblad worden bij de Verklaring van in gebruik neming alle bijzondere gebeurtenissen als keuringen en reparaties aan de installatie genoteerd door de keuringsinstelling. Het aantekenblad blijft zolang de installatie in gebruik is of gebruiksklaar staat, bij de installatie aanwezig. Op die manier is de geschiedenis van de installatie altijd na te gaan.

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 gevaaraspecten van de LPG-installatie en de te nemen maatregelen bij calamiteiten en incidenten. Via een getekende verklaring 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.

6. LNG

6.1 Introductie

Een LNG-installatie brengt risico's met zich mee. Deze risico's hebben niet alleen betrekking op de werknemers die ermee werken, maar ook op de omgeving en het milieu. Daarom zijn er eisen gesteld aan de LNG-installatie en het in gebruik hebben daarvan. Die regels worden in dit hoofdstuk behandeld. Door middel van de juiste veiligheidsvoorzieningen, verplichte periodieke veiligheidsinspecties en controlerondes wordt de veiligheid op het tankstation gewaarborgd. Het tanken en opslaan van LNG wordt gezien als milieubelastende activiteit (MBA) waarvoor een omgevingsvergunning nodig is.

6.2 Wat is LNG?



LNG (liquefied natural gas) of vloeibaar gemaakt aardgas. Het aardgas is door drukverhoging en temperatuurverlaging tot een vloeistof gemaakt. LNG moet goed gekoeld worden. Het is een vloeistof met een extreem lage temperatuur (**cryogene vloeistof**). LNG is helder, kleur en geurloos en het is niet mogelijk om een geurstof toe te voegen zoals bij LPG.

LNG wordt met een hiervoor geschikte tankauto bij het tankstation afgeleverd. Een LNG-station is eenvoudig te herkennen aan de hoge cilindrische opslagtanks binnen een hekwerk.



6.3 Risico's

LNG brengt andere risico's met zich mee dan de vloeibare brandstoffen. Vergeleken met vloeibare brandstoffen is LNG explosiever en verspreid het zich sneller door verdamping. Het is daarom van belang dat je extra alert bent op lekkages. Mengsels van LNG met lucht kunnen een explosieve atmosfeer vormen. Deze atmosfeer kan worden ontstoken door hete oppervlakken, vonken en andere

ontstekingsbronnen. Controle op lekkages zijn dus heel belangrijk. Bij LNG is persoonlijke gasdetectie of vast opgestelde gasdetectie nodig om te waarschuwen voor lekkages.

Een LNG-installatie ten behoeve van het opslaan en tanken van LNG moet voldoen aan eisen voor explosieveiligheid om deze risico's zo beheersbaar mogelijk te maken. De richtlijnen voor afleverinstallaties van LNG zijn vastgelegd in de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) 33-1. Hieronder worden een aantal risico's van LNG opslaan en tanken benoemd.

6.3.1 Brandwonden

De extreem lage temperatuur van LNG vraagt om speciale aandacht tijdens het hanteren. Aangezien het LNG onder druk wordt bewaard, kan bij lekkage een straal of spetters koude damp of vloeistof vrijkomen. Door de lage temperatuur kan de huid bevriezen ('cold burn') bij contact met de koude vloeistof of damp. Spetters vloeistof die in de ogen terechtkomen, kunnen direct ernstig letsel veroorzaken. Langdurige afkoeling van lichaamsdelen kan hypothermie (onderkoeling) veroorzaken. Om deze redenen is het verplicht om tijdens het werken met LNG de juiste kleding en handschoenen te dragen die bestand zijn tegen de kou. Alleen chauffeurs die in het bezit zijn van een LNG-tankpas en de LNG-tankinstructie succesvol hebben doorlopen, wordt toegestaan de LNG-dispensers te bedienen.



6.3.2 Ophoping in lagergelegen ruimtes

Koud, gasvormig LNG zal, als het vrijkomt, bij de grond blijven doordat de damp zwaarder is dan lucht. Het gas kan na een lekkage in lagergelegen ruimtes terechtkomen, zoals kelders, kruipruimtes en putten. Als het gas in deze ruimtes blijft hangen, ontstaat het risico op explosie of verstikking. Het is daarom erg belangrijk dat de brandweer bij een gaslekkage deze ruimtes controleert door middel van metingen. Als de metingen geen gas meer aangeven, zal de brandweer de ruimte vrijgeven.

6.3.3 LNG lekkage

LNG verdampt en vormt een gaswolk. Witte wolken wijzen op extreme kou en bestaan uit waterdamp en aardgas. Gaswolken zijn kort na het ontsnappen zwaarder dan de lucht, maar zullen uiteindelijk stijgen en vervliegen.

6.3.4 Explosiegevaar

Kleine hoeveelheden LNG kunnen worden omgezet in grote hoeveelheden gas wanneer er een lekkage ontstaat. LNG ontbrandt niet. Het moet eerst verdampen en zich vermengen met lucht. De dampwolk ontbrandt als er een ontstekingsbron aanwezig is zoals bijvoorbeeld hete oppervlakken, vonken. Explosies kunnen alleen optreden als het gas zich in een afgesloten ruimte kan verzamelen.





6.4 Veiligheidsvoorschriften

Om de risico's die ontstaan bij het opslaan en tanken van LNG voor milieu en veiligheid te beperken, wordt voldaan aan wet- en regelgeving, waaruit ook wordt doorverwezen naar Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) 33-1.

6.4.1 Gasflessen en LNG-wisselreservoirs

Gasflessen en wisselreservoirs worden niet gevuld met LNG op een tankstation. Het vullen van deze beide typen flessen vindt plaats bij hiervoor bestemd gasflesvulstations.

6.4.2 Vloeibare stikstof

Vloeibare stikstof wordt soms gebruikt 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.

6.4.3 Veiligheidsafstanden tanken LNG

De veiligheidsafstanden bij het tanken van LNG zijn niet vastgelegd in de wet. Voor het plaatsgebonden risico van LNG moet de afstand per situatie worden berekend. Voor de aandachtsgebieden is alleen sprake van een brandaandachtsgebied. De afstand daarvan kan tussen de 50 en 200 meter bedragen vanaf het vulpunt, afhankelijk van de verschillende kenmerken zoals bijvoorbeeld wel of geen bovenvulling. De afstanden worden opgenomen in de omgevingsvergunning.

6.4.5 Noodplan en ESD

Voor de LNG-installatie moet een noodplan zijn opgesteld. Dit noodplan moet op de locatie aanwezig zijn op een gemakkelijk bereikbare plaats. Daarnaast is in de LNG-tankinstructie ook de noodinstructies opgenomen.

Ook moet er een duidelijk zichtbare noodstopvoorziening zijn, dit is voor LNG een noodstop in een tweestaps uitschakeling. Stap 1 voor een gedeeltelijke uitschakeling en stap 2 voor geheel uitschakelen.



6.5 LNG-Installatieboek

Voor de LNG-afleverinstallatie dient verschillende informatie te worden bewaard in een installatieboek. Het installatieboek bestaat uit een bedrijfshandleiding en een logboek. De documenten kunnen digitaal zijn of in een fysiek installatieboek op locatie.

In de bedrijfshandleiding moeten de volgende onderwerpen worden behandeld:

- 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.

Het logboek moet ten minste de volgende informatie bevatten:

- bedrijfshandleiding;
- afwijking van de in de bedrijfshandleiding vastgelegde normale bedrijfsvoering;

- actuele plattegrondtekening met de installatie, locatie van leidingen en appendages, en gevarenczones;
- 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 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.

7. CNG

7.1 Introductie

Een CNG-installatie brengt risico's met zich mee. Deze risico's hebben niet alleen betrekking op de werknemers die ermee werken, maar ook op de omgeving en het milieu. Daarom zijn er eisen gesteld aan de CNG-installatie en het in gebruik hebben. Die regels worden in dit hoofdstuk behandeld. Door middel van de juiste veiligheidsvoorzieningen, verplichte periodieke veiligheidsinspecties en controlerondes wordt de veiligheid op het tankstation gewaarborgd. Het tanken en opslaan van CNG wordt gezien als milieubelastende activiteit waarvoor een meldingsplicht aan het bevoegd gezag geldt.

7.2 Wat is CNG?



CNG is de afkorting van Compressed Natural Gas (gecomprimeerd aardgas). Het gaat hier om een gasmengsel dat voor het grootste deel bestaat uit methaan (80%) en daarnaast uit andere gasvormige koolwaterstoffen zoals ethaan en propaan en inerte gasen zoals stikstof en kooldioxide. Het aardgas is gecomprimeerd tot een druk van ongeveer 200 bar en is nog steeds gasvormig.

Aardgas is van nature reukloos. CNG heeft wettelijk verplicht een geurstof toevoeging nodig om de gebruiker te waarschuwen voor eventuele lekkages.

CNG wordt direct vanuit de aardgasleiding gecomprimeerd aangeleverd op het CNG-tankstation. CNG levert door laag gewicht een veiligheidsvoordeel in vergelijking met het zwaardere LPG en LNG. CNG stijgt op als het vrijkomt. Gecomprimeerd aardgas wordt vooral gebruikt voor personenauto's, lichtere bedrijfsauto's en OV-bussen.



7.3 Risico's

Risico's voor de veiligheid op een tankstation voor CNG ontstaan tijdens:

- het comprimeren (samenpersen);
- de opslag in gasflessen of een tank;
- het afleveren aan voertuigen.

Bij een calamiteit kan, bijvoorbeeld door aanrijding, een gat in een gasfles of tank ontstaan waardoor CNG vrijkomt. Door een eventuele brand op het tankstation kan een CNG-tank verwarmd worden waarbij door de drukopbouw gas vrijkomt door het openen van de veiligheidskleppen. Bij het vrijkomen van CNG kan door directe ontsteking een brand van tientallen meters groot ontstaan. Bij een niet directe ontsteking kan het vrijgekomen aardgas een brandbare wolk vormen die mogelijk op afstand kan worden ontstoken.

De effecten bij calamiteiten zijn voor CNG veel minder groot dan de effecten bij calamiteiten met LPG en LNG doordat CNG lichter is dan lucht en opstijgt. Daarom zijn de veiligheidsafstanden voor CNG kleiner vergeleken met die voor LNG en LPG. Toch zijn incidenten met gecomprimeerd aardgas niet uitgesloten.



7.4 Veiligheidsvoorschriften



Om de risico's van tankstation voor CNG voor veiligheid en milieu te beperken, wordt voor het tanken van CNG voldaan aan wet- en regelgeving, waaruit ook wordt doorverwezen naar Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) 25.

7.4.1 Veiligheidsafstanden tanken CNG

De veiligheidsafstanden bij het tanken van CNG zijn vastgelegd in de wet- en regelgeving. Deze afstanden hangen af van het type voertuig, het aantal voertuigen en de inhoud van de bufferopslag.

7.4.2 Gasflessen en wisselreservoirs

Gasflessen en wisselreservoirs worden niet gevuld met CNG op een tankstation. Het vullen van deze beide typen flessen vindt plaats bij hiervoor bestemd gasflesvulstations.

7.4.4 Noodplan

Voor de CNG-installatie moet een noodplan zijn uitgewerkt. Een exemplaar van dit noodplan moet op de locatie aanwezig zijn op een gemakkelijk bereikbare plaats. Bij onbemande CNG-afleverinstallatie (zonder toezicht) moet het noodplan bij de beheerder of een door deze daartoe aangewezen persoon aanwezig zijn. In het geval van een bemande CNG-afleverinstallatie moeten de medewerkers op de hoogte zijn van de inhoud van het noodplan en vertrouwd zijn met het gebruik van de beschikbare hulpmiddelen, zodat het in staat is bij een ongeval adequaat te handelen. Het noodplan moet gericht zijn op het voorkomen van de nadelige gevolgen die verbonden zijn aan het vrijkomen van grote hoeveelheden CNG.

7.5 CNG-Installatieboek

Voor de CNG-afleverinstallatie dient verschillende informatie te worden bewaard in een installatieboek. Het installatieboek bestaat uit een bedrijfshandleiding en een logboek. De documenten kunnen digitaal zijn of in een fysiek installatieboek op locatie. Voor onbemande CNG-afleverinstallaties (zonder toezicht) moet het logboek bij de beheerder of een door deze daartoe aangewezen persoon, dan wel op het hoofdkantoor van het afleverend bedrijf aanwezig zijn.

In de bedrijfshandleiding moeten de volgende onderwerpen worden behandeld:

- een inhoudsopgave;
- een instructie voor het personeel dat de CNG-afleverinstallatie 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.

Het logboek moet ten minste de volgende informatie bevatten:

- alle rapporten over inspecties, keuringen en controles onder vermelding van datum en resultaten. Als deze rapporten op een centraal punt worden gearchiveerd, moeten de rapportnummers en de datum ervan in het installatieboek zijn vermeld. Deze vermelding moet zijn 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:
 - certificaten van toegepaste materialen, onderdelen en appendages;
 - keuringsverklaring van de installatie;
 - vergunningen.
- andere bijzonderheden:
 - afwijkingen van de in de bedrijfshandleiding vastgelegde normale bedrijfsvoering;
 - gevaarlijke situaties die zich hebben voorgedaan;
 - overige bijzonderheden.

8. Waterstof

8.1 Introductie

Een waterstofinstallatie brengt risico's met zich mee. Deze risico's hebben niet alleen betrekking op de werknemers die ermee werken, maar ook op de omgeving en het milieu. Daarom zijn er eisen gesteld aan de waterstofinstallatie en het in gebruik hebben daarvan. Die regels worden in dit hoofdstuk behandeld. Door middel van de juiste veiligheidsvoorzieningen, verplichte periodieke veiligheidsinspecties en controlerondes wordt de veiligheid op het tankstation gewaarborgd. Het tanken en opslaan van waterstof wordt gezien als milieubelastende activiteit (MBA) waarvoor een omgevingsvergunning nodig is.



8.2 Wat is waterstof?



Waterstof is een onuitputtelijke en schone brandstof die kan worden ingezet als brandstof voor een voertuig. In een brandstofcel reageert waterstof met zuurstof, waarbij stoom en elektriciteit ontstaan. Met de elektriciteit wordt een elektromotor gevoed die zorgt voor de aandrijving van het voertuig. De stoom wordt als waterdamp afgevoerd. Waterstof is een gas dat veertien keer lichter is dan lucht en is geurloos.

8.3 Risico's

Het gebruik van waterstof brengt risico's met zich mee. Waterstof dringt bijna overal doorheen. Ook is er weinig energie voor nodig om het gas te doen ontsteken. De richtlijnen voor afleverinstallaties van waterstof zijn vastgelegd in de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) 35.

Doordat de moleculen van waterstof klein zijn, is de kans op lekkage verhoogd. Het waterstofgas zal bij een lekkage in een open ruimte snel vermengen en verdunnen met lucht waarmee het risico op een explosie wordt verkleind. Wanneer waterstof in een gesloten ruimte vrijkomt, dan zal het zich

verzamelen in het hoogste punt. Hierbij bestaat het risico op een explosie als gevolg van ophoping boven in een afgesloten ruimte.

8.3.1 Explosiegevaar

Om waterstof te kunnen ontsteken, is slechts een kleine hoeveelheid energie nodig. De wrijving van kledingstukken kan al voldoende zijn om deze kleine hoeveelheid energie op te wekken. Bovendien kan een mengsel van waterstof en lucht over een zeer breed gebied worden ontstoken. Om ophoping van statische lading in de constructies te vermijden moeten elektrisch goed geleidende materialen toegepast worden en moet er worden gezorgd voor potentiaalvereffening.

Waterstof heeft een kleurloze, nauwelijks zichtbare vlam en heeft vrijwel geen warmtestraling. Door de vrijwel onzichtbare vlam wordt het effectief bestrijden van een waterstofbrand ernstig bemoeilijkt. Een waterstofbrand is niet goed door de mens te signaleren. Met speciale warmtebeeldcamera's of UV-meting is een vlam te detecteren.

8.3.2 Cryogene vloeistof

Vloeibare waterstof is een **cryogene vloeistof** (heeft een zeer lage temperatuur). Waterstof wordt onder druk gezet en gekoeld tot $-252,8\text{ }^{\circ}\text{C}$. Vloeibare waterstof kan bij zeer snelle verdamping zorgen voor bevroeringsgevaar.



8.3.7 Opslag

Waterstof kan op diverse manieren worden opgeslagen. Zo kan het worden opgeslagen als gecomprimeerd gas en als een tot vloeistof afgekoeld gas. Het opslaan van vloeibare waterstof neemt minder ruimte in dan het opslaan van gasvormige waterstof.

Gasvormige waterstof

De opslag van gasvormige waterstof in een cilinder (drukhouder) brengt verschillende gevaren met zich mee. Zo zijn er verschijnselen die leiden tot verhoging van de druk, waardoor de drukhouder kan beschadigen of bezwijken. Hierbij behoort onder andere te worden gedacht aan opwarming door externe brand. Een ander gevaaraspect is dat de cilinder kan beschadigen door externe impact, zoals bijvoorbeeld aanrij schade door een voertuig. Een beschadigde cilinder kan leiden tot een lek, waardoor waterstof onder druk vrijkomt.

Vloeibare waterstof

De opslag van vloeibare waterstof in een cryogene houder brengt verschillende gevaren met zich mee, zoals het ontstaan van secundaire branden, met onder andere brandwonden en longbeschadiging tot gevolg. Bij de opslag van vloeibare waterstof in een cryogene houder kunnen naast opwarming door externe brand en roestvorming, ook warmte door zonnestralen, warmte door voedingsstroom en het verlies van isolatie van de houder mogelijk leiden tot hoge druk, waardoor de cryogene houder kan beschadigen. Een beschadigde cryogene houder kan leiden tot een breuk of een lek waardoor er een explosieve wolk kan worden gevormd.



8.4 Veiligheidsvoorschriften

Op een tankstation met waterstof vind je diverse veiligheidsvoorzieningen. Het is belangrijk dat je weet welke veiligheidsvoorzieningen er zijn en hoe je er gebruik van maakt. Lees daarom regelmatig de voorschriften. Om de risico's te beperken zijn voor het tanken en opslaan van waterstof veiligheidsvoorschriften opgenomen in wet- en regelgeving, waaruit ook wordt doorverwezen naar Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) 35.

8.4.1 Veiligheidsafstanden

Voor het tanken van waterstof zijn de veiligheidsafstanden opgenomen in de wet- en regelgeving. De afstanden worden opgenomen in de omgevingsvergunning.

8.4.2 Noodplan

Voor de waterstofafleverinstallatie moet een noodplan zijn opgesteld. Dit noodplan moet op de locatie aanwezig zijn op een gemakkelijk bereikbare plaats.

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.

Medewerkers die op een tankstation met een waterstofafleverinstallatie werkzaam zijn, moeten op de hoogte zijn van de inhoud van het noodplan en de noodprocedures.

8.5 Waterstof-Installatieboek

Voor de waterstofafleverinstallatie dient de volgende informatie te worden bewaard in een installatieboek. Het installatieboek bestaat uit een bedrijfshandleiding en een logboek. De documenten kunnen digitaal zijn of in een fysiek installatieboek op locatie.

In de bedrijfshandleiding moeten de volgende onderwerpen worden behandeld:

- 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.

Het logboek moet ten minste de volgende informatie bevatten:

- 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;

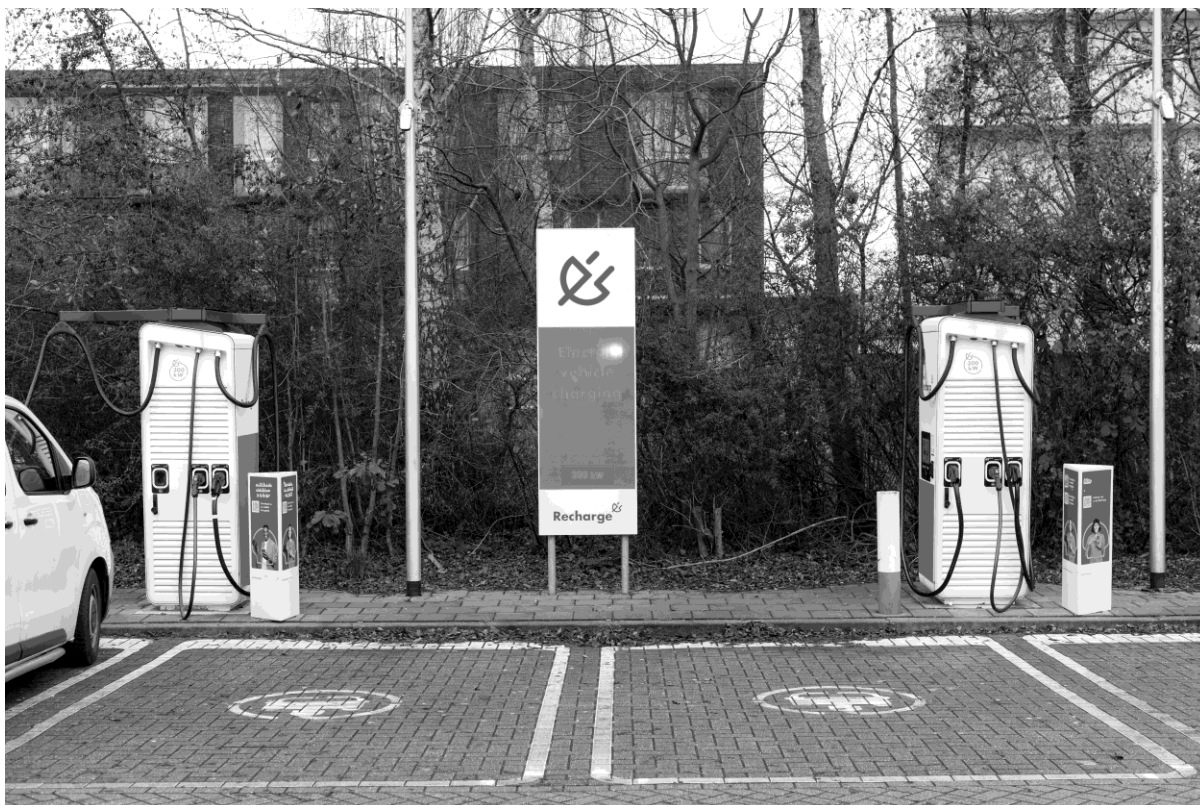
- vergunningen;
- veiligheidsinformatieblad van waterstof;
- verslagen over gevaarlijke situaties die zich hebben voorgedaan.

Het noodplan wordt op de locatie van de activiteit bewaard.

9. Elektrisch laden

9.1 Wat is elektrisch laden?

Het opladen van elektrische voertuigen kan worden onderverdeeld in drie niveaus: laden via een stopcontact, laden met normaal laden (AC-lader) of snelladen/fast charging (DC-laden). Bij tankstations wordt meestal snelladen/fast charging aangeboden in verband met de doelmatigheid en functie van de locatie. Het aanbod van elektrisch laden verschilt per tankstation, waarbij ook geldt dat niet elke laadmogelijkheid dezelfde eigenschappen heeft, waardoor er verschillende wet- en regelgevingen van toepassing kunnen zijn. In dit hoofdstuk zullen een aantal voorschriften uit de wet- en regelgeving worden toegelicht.



9.2 Risico's



Elektrisch laden brengt verschillende risico's met zich mee. De uiting van deze risico's verschilt per locatie, de specificaties van de laadpaal of het voertuig dat wordt geladen. In de laadpaal en/of het voertuig kan kortsluiting ontstaan, wat een risico geeft op brand. Maatregelen om deze situaties te voorkomen en risico's beheersbaar te maken staan in PGS 37-1. Klanten moeten de kabel eerst aansluiten op hun voertuig en daarna op de laadpaal. Kabels moeten netjes terug te worden gehangen i.v.m. struikelgevaar.

9.3 Veiligheidsvoorschriften

Een oplaadvoorziening voor het elektrisch laden van voertuigen en werktuigen bestaat uit een afleverzuil en een hoogspanningsinstallatie, al dan niet ineen. Een oplaadvoorziening moet op basis van de ATEX-regels buiten de ATEX-zones van de andere energiedragers zijn geplaatst (zie [11.4.1 Explosiegevaar](#)) en er mogen geen elektrisch geladen processen in deze zones plaatsvinden.



Elke laadpaal heeft vóór ingebruikname op het tankstation te maken met algemene regelgeving voor elektrische installaties en elektrisch laden om de veiligheid te waarborgen. Er zijn door Nederland opgestelde regels die betrekking hebben op de veiligheidseisen voor elektrische installaties waaraan dus ook laadinfrastructuur moet voldoen.

Acculaders dienen jaarlijks te worden geïnspecteerd en de rapporten moeten worden bewaard in het installatieboek van het tankstation. Deze verplichting komt uit de PGS 37-1.



10. Multi-energiestation

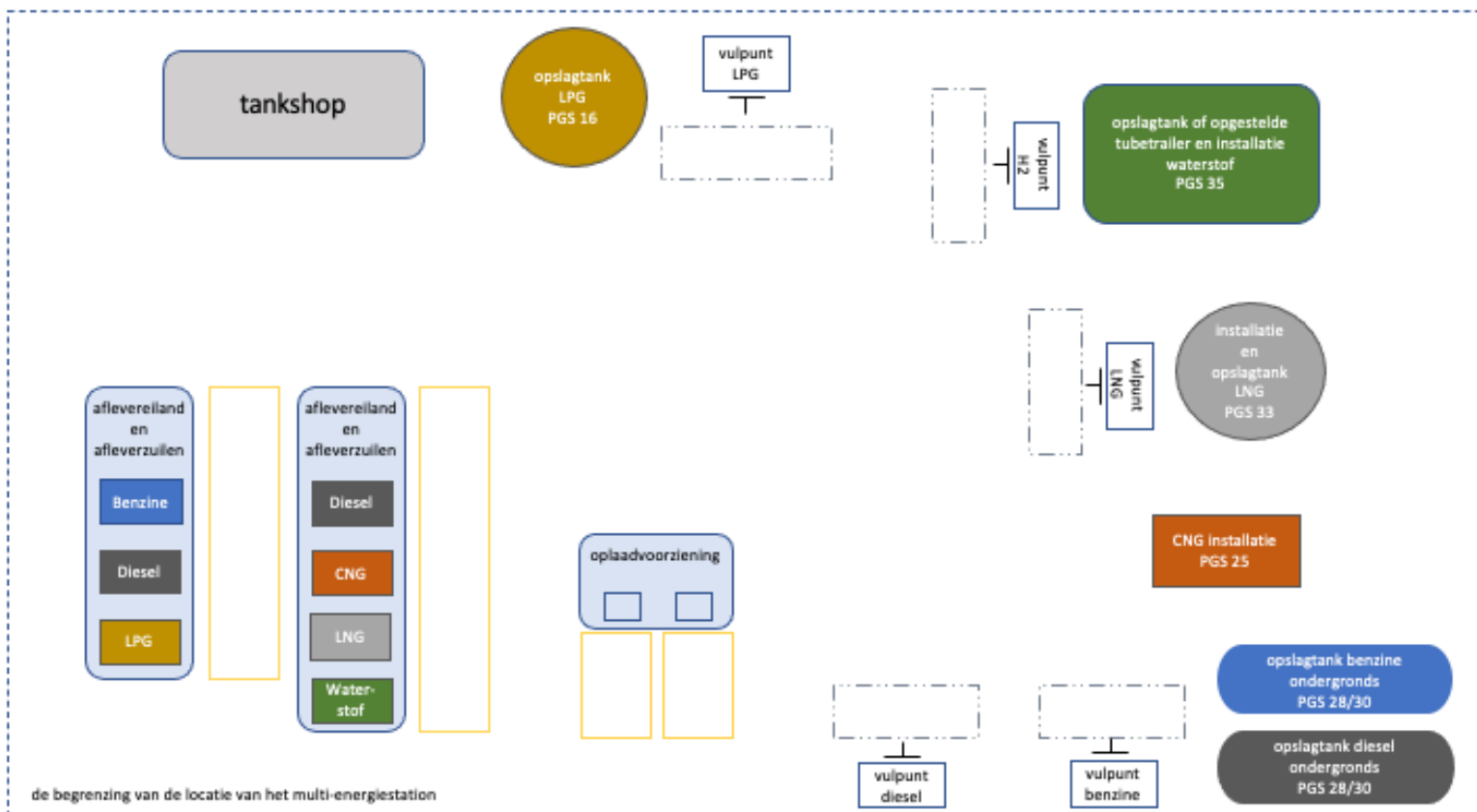
10.1 Introductie

Een multi-energie station is een station met afleverinstallaties voor verschillende energiedragers, waaronder een oplaadvoorziening voor elektrische voertuigen. Het gaat om een combinatie van brandstoffen zoals benzine, diesel, [HVO](#) en LPG en CNG, LNG en waterstof. En eventueel in combinatie met een oplaadvoorziening voor elektrische voertuigen en werktuigen. De combinatie van energiedragers varieert per station. Onderdelen van een multi-energie station zijn vulpunten, afleverzuilen en opslagtanks. Er kunnen ook oplaadvoorzieningen zijn. Ook een winkel of horecavoorziening kan onderdeel zijn van het multi-energie station.



10.2 Wat is een multi-energiestation?

Onderdelen van een multi-energiestation zijn vulpunten, afleverzuilen en opslagtanks. Er kunnen ook oplaadvoorzieningen zijn. Ook een winkel of horecavoorziening kan onderdeel zijn van het multi-energiestation. De indeling van een multi-energiestation verschilt per locatie. Er zijn stations met aparte afleverzuilen, maar ook met afleverzuilen met een combinatie van verschillende energiedragers.



Bron: PGS 38 Richtlijn voor veilige aflevering van een combinatie van energiedragers aan voertuigen en werktuigen.

10.3 Risico's

Op een multi-energiestation kunnen voor de verschillende installaties meerdere exploitanten zijn. Ook kan er een winkel of horecavoorziening bij het station zijn met een eigen exploitant. Het gaat om alle activiteiten binnen de begrenzing van de locatie van het multi-energiestation. Wanneer er onvoldoende afstemming is tussen de verschillende exploitanten kan dit mogelijk aanvullende risico's met zich meebrengen. In de volgende subhoofdstukken zijn de oorzakscenario's uiteengezet die leiden tot ongewenste gebeurtenissen en dus gelden als bedreigende situaties.

10.3.1 Cryogene lekkage

Door een lekkage van een **cryogene vloeistof** worden installaties van andere energiedragers aangetast door het koude-effect. De potentiële gevolgen hiervan zijn: aantasting van de integriteit van de installatie, impact op de werking van de sensoren en mogelijke lekkage in de toekomst.

10.3.2 Thermal runaway

Tijdens het laden van een elektrisch voertuig of werktuig kan een thermal runaway ontstaan: het thermisch 'op hol slaan' van een batterij. Een proces waarbij de temperatuur in de batterij zo hoog wordt dat de omstandigheden veranderen wat voor nog hogere temperaturen zorgt. Dit kan worden gevolgd door een brand. Door de brand ontstaat een warmtebelasting op een bovengrondse opslag van een energiedrager. Potentiële gevolgen hiervan zijn: falen van één of meerdere afleverinstallaties, falen



van één of meerdere opslagen van energiedragers en escalatie van de brand naar meerdere energiedragers.



10.3.3 Escalatie tussen opslagen van verschillende energiedragers

Er is een incident, bijvoorbeeld brand, bij de opslag van één van de energiedragers dat escaleert naar de opslag van de andere energiedrager. Een potentieel gevolg hiervan is dat meerdere opslagen betrokken worden bij het incident.

10.3.4 Gelijktijdig vullen van opslagen van verschillende energiedragers

Tijdens het gelijktijdig vullen van opslagen van verschillende energiedragers ontstaat een incident bij een tankwagen dat escaleert naar een andere tankwagen.



10.3.5 Tegelijk of ondeskundig uitvoeren van werkzaamheden

Tijdens onderhoud, reparatie, vervanging, aanleg van een afleverinstallatie, vulpunt of opslag komt de integriteit van de installatie van één van de andere energiedragers in het geding. Dit komt door het tegelijk uitvoeren van werkzaamheden aan verschillende installaties of ondeskundig uitvoeren van werkzaamheden aan één installatie. Potentiële gevolgen hiervan zijn: persoonlijk letsel en vrijkomen van een product. Bij ontsteking van het vrijgekomen product: brand en explosie.

10.3.6. Brand of explosie

Brand of explosie kan plaatsvinden bij incidenten omtrent opslag en/of vullen, maar ook door onderhoud aan een installatie. Potentiële gevolgen hiervan zijn dat beveiligingssystemen van afzonderlijke energiedragers of de oplaadvoorziening in werking treden, maar alleen effect hebben op één installatie. Door het ontbreken van een koppeling tussen de beveiligingssystemen treedt escalatie op. Een potentieel gevolg van een escalatie is dat dit leidt tot falen van een onderdeel van een andere installatie. Dit kan ten slotte leiden tot grotere effecten dan falen van afzonderlijke installaties.



10.4 Veiligheidsvoorschriften

Voor een veilige aflevering van een combinatie van energiedragers is een richtlijn opgesteld voor multi-energie stations. Dit is PGS 38: *Richtlijn voor veilige aflevering van een combinatie van energiedragers aan voertuigen en werktuigen*.

PGS 38 bevat aanvullende maatregelen die gelden naast de maatregelen uit de richtlijnen zoals beschreven in hoofdstuk 5 tot en met 8. PGS 38 is niet van toepassing in de volgende situaties:

- op een multi-energiestation waar uitsluitend LPG (ondergrondse opslagtank) of vloeibare brandstoffen wordt aangeboden. Hier geldt dan alleen de individuele richtlijnen die specifiek voor dat soort brandstof is opgezet. Alleen als er een bovengrondse opslagtank aanwezig is voor LPG geldt de richtlijn voor een multi-energiestation wel;
- bij een individuele oplaadvoorziening;
- bij nieuwe energiedragers waarvoor nog geen (PGS) richtlijn bestaat.

De richtlijn stelt, zoals eerder benoemd, aanvullende maatregelen op de andere al eerdere gecommuniceerde (PGS) richtlijnen. Dit komt omdat er meer risico's aanwezig zijn, wanneer er een combinatie aangeboden wordt van verschillende energiedragers. Een station moet dus ook altijd voldoen aan elke andere individuele (PGS) richtlijn die van toepassing is. Per categorie bevat PGS 38 maatregelen met betrekking tot veiligheidsafstanden, vereiste documentatie en criteria voor alternatieve maatregelen.

11. Incidenten, calamiteiten en preventie

11.1 Introductie

Op een tankstation wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen en installaties. Door middel van voorschriften worden de risico's op incidenten en calamiteiten verkleind. In dit hoofdstuk worden maatregelen beschreven om de gevolgen van incidenten en calamiteiten te beperken en worden preventieve veiligheidsmaatregelen voor medewerkers, klanten en de omgeving toegelicht.

11.2 Incidenten en calamiteiten

Ondanks alle maatregelen om incidenten en calamiteiten te voorkomen, kan er toch iets gebeuren op het tankstation. Er kunnen verschillende acties worden gedaan om de gevolgen van een incident of calamiteit te beperken.

11.2.1 Verschil incident en calamiteit

Het verschil tussen een incident en een calamiteit is de ernst en grootte van de gevolgen van de situatie. Een incident is een onverwachte gebeurtenis die schade of verstoring van de dagelijkse gang van zaken kan geven, maar de gevolgen zijn niet groot. Een calamiteit is een onverwachte, vaak ernstige, gebeurtenis waarbij vaak directe actie nodig is om gevaar of verdere schade te beperken. Een calamiteit heeft grotere gevolgen. Elke calamiteit is een incident maar niet elk incident is een calamiteit. In het noodplan staat beschreven wat te doen in welke situatie.

11.2.2 Ongewoon voorval

Een ongewoon voorval is een onverwachte gebeurtenis met mogelijk nadelige gevolgen voor het milieu. Er kan sprake zijn van een ongewoon voorval bij een brand, een gaslekkage, een vloeistoflekkage buiten de vloeistofdichte vloer of een ander incident met (kans op) uitstraling naar de omgeving. Als er sprake is van een ongewoon voorval dan moeten direct maatregelen worden getroffen, om de gevolgen van het voorval zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. In het intern noodplan staat beschreven hoe te handelen. Het is daarbij belangrijk om een ongewoon voorval ook zo spoedig mogelijk te melden bij de omgevingsdienst. Als een ongewoon voorval wordt gemeld bij de omgevingsdienst, kan deze eventueel stappen nemen om de gevolgen te beperken. De omgevingsdienst helpt ook bij het nemen van maatregelen om soortgelijke incidenten te voorkomen. Het melden van een ongewoon voorval is wettelijk verplicht. Bij niet-melden wordt een boete geriskeerd.

11.3 Intern noodplan

In het intern noodplan op locatie staat stap voor stap wat er moet gebeuren bij een incident of calamiteit. Het noodplan altijd direct beschikbaar en makkelijk toegankelijk. Het is belangrijk en noodzakelijk dat alle medewerkers op locatie weten waar het noodplan is en wat erin staat.

11.3.1 Ontruimen

Bij een beginnende brand op de locatie, worden de noodstoppen van de installaties ingedrukt en wordt de brandweer gebeld. Ontruim het gebied waar de brand is en als het mogelijk en vooral veilig is, dan kan een beginnende brand worden geblust. Als het niet mogelijk of niet veilig is een beginnende brand te blussen, wordt de locatie volledig ontruimd en afgesloten voor alle personen en verkeer. De procedure bij brand op een locatie is beschreven in het noodplan van de betreffende locatie.



11.3.2 Blussen van een brand

Een beginnende brand moet altijd zo snel mogelijk worden aangepakt volgens het noodplan. Daarom is het belangrijk dat medewerkers op een tankstation het noodplan regelmatig doornemen en kennen.

De bedrijfshulpverleners (BHV'ers) van de locatie hebben geleerd hoe en waarmee welke (beginnende) brand te blussen of te beheersen totdat de brandweer ter plaatse is. De BHV'ers volgen regelmatig een herhalingstraining waar het blussen van (beginnende) branden een vast onderdeel is. Het is belangrijk te weten wie de BHV'ers zijn op de locatie.

Het is belangrijk om te weten welk blusmiddel te gebruiken voor welke beginnende brand, zodat de juiste keuze gemaakt kan worden.

Brandklassen

Er zijn verschillende klassen brand die verschillen in de vorm van het brandende materiaal.



Brandklasse A is een brand van vaste stoffen zoals hout, papier, prullenbakken. Geschikte blusmiddelen voor deze brandklasse zijn: water, ABC-bluspoeder, schuim (AFFF) of een blusdeken (bij brandende producten en personen en brand op een vlakke grond).



Brandklasse B is een brand van vloeibare stoffen zoals benzine en diesel. Geschikte blusmiddelen voor deze brandklasse zijn: ABC- of BC-bluspoeder, zand of schuim (AFFF).



Brandklasse C is een brand van gasen zoals LPG, CNG, LNG en waterstof. Het is van belang bij een brandklasse C om, indien mogelijk, de toevoer van het gas af te sluiten om explosiegevaar te voorkomen door middel van het indrukken van de noodstop. Geschikt blusmiddel voor deze brand is: ABC- of BC-bluspoeder. Het blussen van een brandend gas is gevaarlijk. Probeer niet zelf een gasbrand te blussen. Sluit in plaats daarvan de gastoevoer af met de noodstop om het vuur te doven en explosies te voorkomen.



Brandklasse D is een brand van metaal zoals aluminium, metaal, magnesium. Geschikt blusmiddel: poederblusser geschikt voor brandklasse D, ook wel de metaalblussers genoemd.



Brandklasse F is een brand van (frituur)oliën en vetten zoals bakolie of frituurvet. Geschikte blusmiddelen: vetblusser of een sproeischuimblusser die geschikt is voor brandklasse ABF.

Niet- geclassificeerde branden

Niet geclassificeerde branden zijn branden aan en/of in elektrische apparatuur. Deze branden moeten worden geblust met CO₂ of aangepast schuim.

11.3.3 Blusmiddelen

Ieder blusmiddel heeft unieke eigenschappen. Op ieder blusmiddel staat met pictogrammen aangegeven voor welke brandklasse(n) het blusmiddel geschikt is. Check daarom altijd eerst, voor je gaat blussen, of het blusmiddel geschikt is.

Hieronder worden de vier meest voorkomende blusmiddelen toegelicht.

- poederblusser: geschikt voor brandklasse A, B, C en D. Heeft een groot blussend vermogen, is niet elektrisch geleidend en niet vorstgevoelig. Bij een poederblusser is wel ernstige nevenschade te verwachten;
- sproeischuimblusser: geschikt voor brandklasse A, B en F. Veroorzaakt weinig nevenschade;
- CO₂-blusser: geschikt voor brandklasse A en B. Een CO₂-blusser is veelal te vinden bij server- en computerruimtes. Deze heeft als bijkomend risico dat de CO₂ het zuurstof in de ruimte verdringt;
- brandslanghaspel: geschikt voor brandklasse A. Er wordt met water geblust.



Blusschuim mag vanaf 2030 geen PFAS meer bevatten. PFAS zijn bijzonder schadelijk voor het milieu en de menselijke gezondheid omdat ze zeer lang in het milieu blijven zonder afgebroken te worden. Ze kunnen grondwater verontreinigen en zijn mogelijk kankerverwekkend.

11.4 Preventie

Op een tankstation wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen en installaties. Door middel van voorschriften worden de risico's op calamiteiten verkleind. In deze paragraaf worden preventieve veiligheidsmaatregelen voor medewerkers, klanten en de omgeving toegelicht.



11.4.1 Explosiegevaar

Brandstoffen zoals benzine, LPG, CNG, LNG en waterstof zijn zeer licht ontvlambare producten. Explosiegevaar is aanwezig zodra een mengsel van lucht en een brandbare stof (in de vorm van gassen, dampen, nevels of stof) onder atmosferische omstandigheden wordt ontstoken en na ontsteking uitbreidt totdat alle brandbare stof verbrand is. Bij het explosierisico bestaat het effect zowel uit brandschade als uit schade door de optredende overdruk.

Werknemers moeten beschermd worden tegen explosiegevaar. Hiervoor zijn in het Arbeidsomstandighedenbesluit voorschriften opgenomen vanuit de ATEX 153-richtlijn.

ATEX staat voor *ATmosphères EXplosives*. Het doel van de ATEX-richtlijn is het voorkomen van gas- en stofexplosies. Omdat op een tankstation brandstoffen zoals benzine, LPG, CNG, LNG en/of waterstof aanwezig zijn, is het noodzakelijk om er alles aan te doen om explosiegevaar te voorkomen. Om dit te voorkomen, moet ervoor gezorgd worden dat een brandbare stof, zuurstof en een werkzame ontstekingsbron niet gelijktijdig aanwezig zijn.



Om vast te stellen of er sprake is van explosiegevaar op een locatie, moet een Risico- Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) uitgevoerd zijn, waarin dit is vastgelegd. Als er sprake is van explosiegevaar, wordt een explosieveiligheidsdocument (EVD) en zoneringsplan opgesteld.

Op een tankstation kunnen bijvoorbeeld op de volgende plaatsen een verhoogd explosiegevaar zijn:

- ontluchting van de tanks;
- vulpunten van de tanks;
- opstelplaatsen van de tankwagens;
- afleverinstallaties;
- tankschachten;
- LPG-reservoir;
- riolering/OBAS;
- peilputdeksels.

Deze specifieke plekken zijn gevarenbronnen.

Explosieveiligheidsdocument

Als uit de RI&E blijkt dat er sprake is van explosiegevaar, moet een explosieveiligheidsdocument (EVD) worden opgesteld.

Het EVD bevat minimaal de volgende informatie:

- benoeming en beoordeling van de explosierisico's;
- de wijze waarop de arbeidsplaatsen en -middelen in het kader van de veiligheid zijn ontworpen, worden gebruikt en onderhouden;
- de indeling van gebieden waar explosieve atmosferen kunnen voorkomen in gevarenczones (zoneringsplan);
- de maatregelen die nodig zijn om explosies en explosiegevaar te voorkomen;
- de wijze waarop medewerkers over de risico's en maatregelen worden geïnformeerd.

Zoneringsplan

Een zoneringsplan of gevarenczone-indeling geeft aan op welke plekken op de locatie explosiegevaar is en er wordt aangegeven hoe groot elke gevarenczone rond de gevarenbron is. Er worden drie zones rondom een gevarenbron onderscheiden:



- Zone 0: gebied waarbinnen voortdurend, gedurende lange perioden of herhaaldelijk een explosieve atmosfeer aanwezig is, bijvoorbeeld de LPG-opslagtank;
- Zone 1: gebied waarbinnen de kans op aanwezigheid van een ontplofbare atmosfeer, bij normaal bedrijf, groot is (10 tot 1000 uur per jaar), bijvoorbeeld het LPG-afleverpunt.;
- Zone 2: gebied waarbinnen de kans op aanwezigheid van een explosieve atmosfeer, bij normaal bedrijf, gering is en waar, in geval van de aanwezigheid van een explosieve atmosfeer, dit van korte duur is bijvoorbeeld rondom het LPG afleverpunt.

De zones moeten worden aangegeven op een situatietekening van de locatie.

Voor werkzaamheden binnen deze zones gelden specifieke voorschriften. In de volgende paragrafen worden risicovolle werkzaamheden genoemd, met bijbehorende maatregelen om explosiegevaar tegen te gaan.

11.4.2 Heetwerk

Onder heetwerk worden de werkzaamheden beschouwd waarbij een explosieve atmosfeer en/of brandbare stof kan worden ontstoken. Op basis van het risico, en dus te nemen beheersmaatregelen, wordt er ten aanzien van heetwerk onderscheid gemaakt tussen 'heetwerk' en 'heetwerk met mogelijke vonkvorming'.

Heetwerk kun je beschrijven als werkzaamheden met een continue warmtebron, die brandbare materialen kunnen ontbranden. Voorbeelden van heetwerk kunnen zijn:

- lassen;
- werken met open vlam, zoals branden en snijden;
- slijpen;
- solderen.

Heetwerk met mogelijke vonkvorming kun je beschrijven als werkzaamheden, waarbij genoeg warmte en/of vonken kunnen ontstaan met mogelijk een ontsteking als gevolg. Voorbeelden van heetwerk met mogelijke vonkvorming kunnen zijn:

- gebruik van gereedschap met batterijen die niet-Ex-proof zijn;
- gebruik van niet-Ex-proof elektrische verdeel- en schakelkasten, verlichting en gereedschappen;
- handelingen waarbij door middel van statische elektriciteit vonkvorming kan optreden;
- gebruik van verbrandingsmotoren, incl. gebruik gemotoriseerde voertuigen;
- het openen van onder spanning staande elektrische apparatuur in een Gevarezone.

11.4.3 Energie-isolatie (“veiligstellen”)

Onder energie-isolatie wordt verstaan het inblokken of spanningsvrij maken van een LPG-installatie, installatie vloeibare brandstoffen of elektrische installatie, die is vrijgegeven om aan te werken. Als de installatie niet meer onder spanning staat, kan letsel/gezondheidsschade van personen of schade aan het milieu, door het onbedoeld vrijkomen van energie, vloeistoffen, gassen of dampen uit de installatie, worden voorkomen.

11.4.4 Graafwerkzaamheden



Ieder bedrijf dat wil gaan graven is verplicht een melding te doen van elke “mechanische grondroering” of grondbewerking. Met deze melding is te zien waar eventueel leidingen met gevaarlijke inhoud zoals LPG of vloeibare brandstoffen, liggen. Zo kan worden voorkomen dat tijdens het graven een leiding wordt beschadigd met alle mogelijke gevolgen van dien.

11.5 Uitvoeren van werkzaamheden

Tijdens het uitvoeren van werkzaamheden op een tankstation, zoals onderhoud aan of schoonhouden van voorterrein, moet rekening gehouden worden met de voorschriften en maatregelen om de benodigde werkzaamheden veilig uit te voeren. Daarom is het van belang dat er werkomschrijvingen of -instructies van de uit te voeren werkzaamheden aanwezig zijn op locatie.

Door vooraf te bekijken wat de risico's zouden kunnen zijn bij de uit te voeren werkzaamheden en daar preventieve maatregelen op te nemen, wordt de kans op een incident of ongeval kleiner. Deze manier van veilig werken is ook van toepassing voor externen zoals bijvoorbeeld onderhoudsbedrijven of keuringsinstanties. Ook zij moeten zorgen dat de werkzaamheden op een veilige manier worden uitgevoerd.

11.5.1 Werkvergunning

Voor hoog risico werkzaamheden moet een werkvergunning worden afgegeven. Hoog risico werkzaamheden zijn bijvoorbeeld ontgravingen van een tank en werkzaamheden in een besloten ruimte zoals bijvoorbeeld een inspectie van een tank. De contractor stelt een werkvergunning op en vraagt de werkvergunning aan bij de opdrachtgever van de werkzaamheden. Belangrijk is dat hierbij een ‘verstrekker’ aanwezig is om de vergunning te verstrekken. De verstrekker kan iemand van het tankstation zijn, of iemand anders.

11.5.2 Werkzaamheden in ATEX-zone

Bij 11.4.1 is een toelichting gegeven over het zoneringsplan. Als er werkzaamheden in deze gevarenzones uitgevoerd moeten worden, gelden daar aanvullende voorschriften voor. Zo moet er bijvoorbeeld met speciaal vonkvrij gereedschap worden gewerkt. Deze voorschriften zullen ook in het explosieveiligheidsdocument staan vermeld.

11.5.3 Contractor

Een contractor is een bedrijf of persoon die afgesproken werkzaamheden op het tankstation komt uitvoeren. Als een contractor zich meldt, moet hij zich eerst identificeren via een geldig legitimatiebewijs en een veiligheids- of VCA-pas (**Veiligheid, Gezondheid en Milieu Checklist Aannemers**). Een contractor moet voor aanvang van de werkzaamheden een aantal procedures doorlopen. Deze procedures gelden zowel op een onbemand als een bemand tankstation.

Startwerkprocedure

Op een *Start werk formulier* vult de contractor in welke werkzaamheden hij gaat uitvoeren en welke veiligheidsvoorzieningen hij hierbij treft. Na het uitvoeren van de werkzaamheden, meldt de contractor zich weer af.

Werkveiligprocedure

In de *Werk veilig procedure* wordt een veilige werkmethode omschreven voor risicovolle werkzaamheden. De contractor voert vooraf en gestandaardiseerd een korte risicoanalyse uit voor risicovolle werkzaamheden. Hij geeft aan welke maatregelen hij treft om de risico's te beheersen. De contractor moet hiernaar verwijzen op het Start werk formulier.

12. Begrippenlijst

ADR	De afkorting van de Franse titel van het Europees verdrag voor het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg. Er zijn ADR-gevarenklassen en -labels die aangeven in welke klasse de gevaarlijke stof valt.
Afgewerkte olie	Elke soort minerale of synthetische smeerolie die ongeschikt is geworden voor het gebruik waarvoor zij oorspronkelijk bestemd was.
Arbeidsmiddelen	Alle gereedschappen, hulpmiddelen, apparaten, machines en installaties die gebruikt worden bij de uitvoering van het werk.
Bevoegd gezag	De overheidsorganisatie die wettelijk bevoegd is bepaalde besluiten te nemen. In de regel is de gemeente, provincie of Omgevingsdienst het bevoegd gezag, maar een waterschap of ministerie kunnen ook het bevoegd gezag zijn. Deze verantwoordelijkheid kan bestaan uit het afgeven van vergunningen, maar ook uit handhaving en het vaststellen van een omgevingsplan.
Bruidsschat	Een aantal regels van het Rijk dat sinds de Omgevingswet is ingevoerd naar gemeenten (en waterschappen) is verplaatst en in is gaan gelden. Ze staan in het tijdelijke deel van het omgevingsplan van de gemeente of in de waterschapsverordening van het waterschap.
Cryogene vloeistof	Een vloeistof met een temperatuur tot -273° C. Cryogeen betekent letterlijk 'koudmakend'.
Energiebeheersysteem	Een systeem waarmee het energieverbruik systematisch kan worden gemonitord en beheerd.
Fysieke leefomgeving	De tastbare, materiële omgeving waarin individuen, gemeenschappen en organismen leven, werken en zich verplaatsen. Het omvat alle fysieke elementen en structuren die de ruimte om ons heen vormgeven, inclusief ten minste bouwwerken, infrastructuur, water, watersystemen, bodem, lucht, landschappen, natuur, cultureel erfgoed, werelderfgoed.

Hydrotreated Vegetable Oil (HVO)	Een type dieselbrandstof, gemaakt van afgewerkte plantaardige oliën en restafval. Het is een fossielvrije en hernieuwbare brandstof.
Lekverlies	Verlies van brandstoffen als gevolg van een lek in de brandstoftank of leiding(en).
Milieubelastende activiteit (MBA)	Een activiteit die nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu.
Natuurlijk moment	Een moment dat past binnen geplande ontwikkelingen en processen in een gebied of binnen een bedrijf. Het heeft te maken met of een maatregel om energie te besparen een terugverdientijd heeft van 5 jaar of korter of niet.
Omgevingsplan	Het plan van de gemeente dat algemene regels bevat voor de fysieke leefomgeving. Iedere gemeente heeft een omgevingsplan.
Ongewoon voorval	Een ongewoon voorval is een gebeurtenis, ongeacht de oorzaak daarvan, die afwijkt van het normale verloop van een activiteit, zoals een storing, ongeluk of calamiteit, waardoor significante nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving ontstaan of dreigen te ontstaan, of uitstralen naar de omgeving.
Overvulbeveiliging	Systeem dat voorkomt dat het vooraf ingestelde maximale vloeistofniveau van een brandstoftank wordt overschreden. Hierdoor voorkom je verspilling van brandstoffen en bodemverontreiniging.
Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)	PBM zijn uitrusting, kleding, apparaten of andere producten die zijn ontworpen en gebruikt om de gezondheid en veiligheid van individuen te beschermen tegen verschillende gevaren, zoals letsel, ziekte, chemische blootstelling, fysieke gevaren, of andere risico's op de werkplek of in specifieke situaties.
Plaatsgebonden risico (PR)	Het PR is het risico (uitgedrukt in kans per jaar) dat één persoon die zich onafgebroken en onbeschermd op die plaats bevindt, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit met een gevaarlijke stof.

Scenario	De situaties waarbij het mis kan gaan en die leiden tot ongewenste, gevaarlijke gevolgen, zijn beschreven in scenario's van de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen. Voor deze scenario's zijn doelen geformuleerd gericht op het beheersen van de risico's. Met maatregelen kan een bedrijf aan een doel voldoen.
Schoonmaakmiddelen	(Chemische) producten en stoffen die worden gebruikt om oppervlakken, apparatuur, en werkruimtes schoon te maken en te desinfecteren.
Thermal runaway	Het thermisch 'op hol slaan' van een batterij. Een proces waarbij de temperatuur in de batterij zo hoog wordt dat de omstandigheden veranderen wat voor nog hogere temperaturen zorgt.
Veiligheidsinformatieblad (VIB)	Een document dat essentiële informatie bevat over de eigenschappen, gevaren, veilige hantering, opslag en noodgevallen met betrekking tot een gevaarlijke stof.
Vloeistofdichte bodemvoorziening	Een vloer, verharding of constructie waardoor stoffen niet in de bodem terecht kunnen komen. Voor tankstations is het de verplichte vorm van een bodembeschermende voorziening.
Zelfstandig moment	Een moment dat niet past binnen geplande ontwikkelingen en processen in een gebied of binnen een bedrijf, en dus zelfstandig gecreëerd/ingepland moet worden. Het heeft te maken met of een maatregel om energie te besparen een terugverdientijd heeft van 5 jaar of korter of niet.

Bijlagen

- I. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 1: Exploitatie
- II. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 2: Voorterrein
- III. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 3: Shop & Magazijn
- IV. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 4: Wasplaats
- V. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 5: LPG
- VI. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 6: LNG
- VII. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 7: CNG
- VIII. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 8: Waterstof
- IX. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 9: Elektrisch laden
- X. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 10: Multi-energiestations
- XI. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 11: Incidenten, calamiteiten en preventie
- XII. Checklist Installatieboek
- XIII. Maandelijks LPG Checklist
- XIV. Snuffelronde LPG
- XV. Stroomschema Dampretour fase II

Bijlage I. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 1: Exploitatie

I.1 Besluit activiteiten leefomgeving

Het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) is één van de vier AMvB's (Algemene Maatregel van Bestuur) van de Omgevingswet. Het Bal bevat regels van het Rijk over **milieubelastende activiteiten** (MBA's) in de **fysieke leefomgeving**. In **afdeling 2.4 van het Bal** is de specifieke zorgplicht vastgelegd waarmee je te maken krijgt als je een MBA uitvoert. In hoofdstuk 3 van het Bal wordt aangegeven voor welke activiteiten de regels en voorschriften uit hoofdstukken 2 tot en met 5 van toepassing zijn. Ook staat vermeld voor welke gevallen er een vergunningsplicht geldt, en wat er voor informatie moet worden geleverd aan het bevoegd gezag bij het begin van MBA. **Paragraaf 10 van afdeling 3.8** gaat specifiek over een tankstation en wijst aan voor welke activiteiten die bij deze MBA horen aan algemene regels moet worden voldaan. Hierin wordt doorverwezen naar hoofdstuk 4, waarin algemene regels staan over onder andere:

- tanken en opslaan van LPG (**paragraaf 4.35**);
- tanken en opslaan van LNG (**paragraaf 4.36**);
- tanken van CNG (**paragraaf 4.37**);
- tanken en opslaan van waterstof (**paragraaf 4.38**);
- grootschalig tanken (**paragraaf 4.40**);
- wasstraat of wasplaats (**paragraaf 4.44**);
- opslaan van propaan of propeen in opslagtanks (**paragraaf 4.91**);
- opslaan van brandbare vloeistoffen anders dan diesel in bovengrondse opslagtanks (**paragraaf 4.93**);
- opslaan van diesel, oxiderende, bijtende of aquatoxische vloeistoffen of oliën, vetten of pekel in bovengrondse opslagtanks (**paragraaf 4.94**);
- opslaan van brandbare vloeistoffen anders dan diesel in ondergrondse opslagtanks (**paragraaf 4.96**);
- opslaan van diesel, oxiderende, bijtende of aquatoxische vloeistoffen of oliën, vetten of pekel in ondergrondse opslagtanks (**paragraaf 4.97**);
- opslaan van gevaarlijke stoffen in verpakking (**paragraaf 4.98**).

Deze paragrafen bevatten dus algemene regels waaraan moet worden voldaan. In het kader van externe veiligheid wordt in sommige van de bovenstaande paragrafen geëist dat er voldaan wordt aan verschillende officiële richtlijnen Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen. Een PGS bevat maatregelen om de veiligheid te waarborgen in bepaalde situaties. Op een tankstation kun je te maken hebben met de volgende richtlijnen:

- **PGS 15: Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen**
- **PGS 16: LPG – Afleverinstallaties, vulinstallaties en skid-installaties**
- **PGS 19: Propaan – opslag**
- **PGS 25: Aardgas – Afleverinstallaties voor motorvoertuigen**
- **PGS 28: Vloeibare brandstoffen in ondergrondse installaties en aflevertuistellen**
- **PGS 30: Vloeibare brandstoffen in bovengrondse tank- en afleverinstallaties**
- **PGS 33-1: Afleverinstallaties van vloeibaar aardgas (LNG) voor voertuigen en werktuigen**
- **PGS 35: Waterstofinstallaties voor het afleveren van waterstof aan voertuigen en werktuigen**
- **PGS 37-1: Lithiumhoudende energiedragers: energieopslagsystemen**
- **PGS 38: Multi-energie stations: richtlijn voor veilige aflevering van een combinatie van energiedragers aan voertuigen en werktuigen**

Hoofdstuk 5 van het Bal bevat algemene regels voor specifiek aangewezen modules. Voor een tankstation staan hierin de regels over bodemonderzoeken, energiebesparing, bodembeschermende voorzieningen en emissies naar de lucht.

Verder bevat hoofdstuk 6 van het Bal regels voor wateractiviteiten in/bij een waterstaatswerk en bij onttrekken en lozen. Voor wateractiviteiten kan ook een vergunningsplicht gelden, dit staat beschreven in hoofdstuk 6. Vaak is voor minder ingrijpende activiteiten een melding voldoende. Artikel 6.6 bevat de specifieke zorgplicht voor wateractiviteiten. Verder zijn van hoofdstuk 6 paragraaf 6.2.3 (onttrekken van water) en 6.2.7.5 (lozingen bij graven en saneringen) relevant voor een tankstation. Hierin is terug te vinden of er vergunning- of meldingsplicht is bij een bepaalde activiteit omtrent onttrekken en lozen.

Het exploiteren van een tankstation aan een rijksweg wordt onder de Omgevingswet gezien als beperkingengebiedactiviteit: een activiteit die de functie van een maatschappelijk belangrijk werk of object (in dit geval, een rijksweg) kan verstoren. Om de functie te beschermen kan het bevoegd gezag hier een vergunningplicht of algemene regels voor opstellen. Tankstations aan de snelweg hebben dus een vergunning waarin de beperkingengebiedactiviteit is opgenomen. Hoofdstuk 8 is relevant voor tankstations aan rijkswegen. Bij welke activiteiten een vergunning nodig is, staat in artikel 8.16. In artikel 8.17 staan de meldingsplichtige gevallen. Gaat het specifiek om kabels en leidingen, dan staan de regels in paragraaf 8.2.2 van het Bal.

I.2 Besluit bouwwerken leefomgeving



Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) is één van de vier AMvB's van de Omgevingswet. Het Bbl bevat regels over de veiligheid, gezondheid, duurzaamheid en bruikbaarheid van bouwwerken. Ook bevat het Bbl regels over de staat, het gebruik, bouwen en slopen ervan. Voor slopen en bouwen zijn er gevallen waarbij het verplicht is een vergunning aan te vragen. Er is daarvoor een omgevingsvergunning voor de (technische) bouwactiviteit en een omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit nodig. Een bouwactiviteit kan ook vergunningsvrij zijn. Of een bouwactiviteit vergunningplichtig is of niet staat in paragraaf 2.3.2 van het Bbl.

I.3 Informatieplicht, gegevens en bescheiden



Bij het starten met diverse MBA's is het verplicht om gegevens en bescheiden aan te leveren bij het bevoegd gezag volgens afdeling 2.6 van het Bal. Of er bij een bepaalde MBA een verplichting is om gegevens en bescheiden aan te leveren, is te vinden in hoofdstuk 2, 3, 4 en 5 van het Besluit activiteiten leefomgeving. Staat er in de regels 'informer' dan geldt de informatieplicht bij die MBA's. Een voorbeeld is de informatieplicht bij het verwijderen of onklaar maken van een ondergrondse opslagtank (artikel 4.1001 Bal). Ook bij ongewone voorvallen moet het bevoegd gezag worden geïnformeerd (zie afdeling 2.7 Bal).

I.4 Voorschriften fysieke leefomgeving



Om geluidhinder te voorkomen, zijn voorschriften opgesteld. De meeste direct werkende regels voor geluid komen vanuit de gemeente waar bedrijven zich aan moeten houden bij het uitvoeren van activiteiten. Die regels staan dan in het omgevingsplan. Omgevingsplannen zijn te raadplegen in het DSO bij 'Regels op de kaart'. Daarnaast zijn er zogenaamde instructieregels vanuit het Rijk. Die algemene voorschriften en standaardwaarden tegen geluidhinder staan in paragrafen 5.1.4.2.1 en 5.1.4.2.2 van het Bkl, Besluit kwaliteit leefomgeving. Op deze manier zijn geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, beschermd tegen geluidhinder van bijvoorbeeld wegverkeerslawaai op een tankstation.

I.5 Grondwaterbeschermingsgebied

De regels voor grondwaterbeschermingsgebieden komen vanuit de provincie en staan in de omgevingsverordening van de betreffende provincie. Omgevingsverordeningen zijn te raadplegen in het DSO bij 'Regels op de kaart'. De voorschriften hebben tot doel het risico van aantasting van de grondwaterkwaliteit met het oog op de drinkwaterwinning te beperken. De provincie kan in de omgevingsverordening een verbod opnemen om een activiteit te verrichten zonder vergunning. Check dit dus als het tankstation in een grondwaterbeschermingsgebied ligt.

I.6 Energie

De verplichting omtrent het verduurzamen van een tankstation en de bijbehoren bouwwerken is afkomstig uit artikel 3.298 lid 2 van het Bal en afdeling 3.4 van het Bbl. De verplichtingen worden genoemd in onderstaande artikelen:

- energiebesparingsplicht: artikel 3.298 van het Bal, waarin wordt doorverwezen naar paragraaf 5.4.1 van het Bal;
- informatieplicht: artikel 5.15a Bal (gegevens en bescheiden maatregelen ter verduurzaming van het energieverbruik);
- onderzoeksplicht: artikel 5.15b Bal (gegevens en bescheiden onderzoek maatregelen ter verduurzaming van het energieverbruik);
- zorgplicht voor doelmatig gebruik, beheer en onderhoud: afdeling 1.3 van de Omgevingswet (algemene zorgplicht), artikel 2.11 van het Bal (specifieke zorgplicht MBA's) en artikel 2.6 van het Bbl (specifieke zorgplicht bouwwerken);
- EED-audit: vindt zijn wettelijke grondslag in Europese wetgeving, namelijk de Wet implementatie EU-richtlijnen energie-efficiëntie en het daarbij behorende Besluit energie-audit.

I.7 Bodem

Voor MBA's staan in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) algemene rijksregels. Voor MBA's waarbij bodemverontreiniging kan ontstaan, staan in het Bal maatregelen die de bodem beschermen. Paragraaf 5.4.2 bevat regels voor bodembeschermende voorziening, onder andere over de certificering en de periodieke beoordeling.

De verplichting tot het uitvoeren van bodemonderzoek is ook opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving. Per activiteit wordt in hoofdstuk 4 van het Bal aangegeven of er een bodemonderzoek verplicht is. Dit is onder andere het geval voor de activiteit grootschalig tanken (paragraaf 4.40) en het in gebruik hebben van een wasstraat of wasplaats (paragraaf 4.44). Hierin staat vast dat er moet worden voldaan aan de regels in paragraaf 5.2.1 en 5.2.2 van het Bal. Hier staan onder andere inhoudelijke en kwalitatieve eisen aan verschillende bodemonderzoeken.

Nulsituatie bodemonderzoek

Vóór het starten met een bodembedreigende MBA, zoals voorkomt op een tankstation, kan een nulsituatie bodemonderzoek worden uitgevoerd. Dit is niet verplicht. Het doel van dit onderzoek is om de bodemkwaliteit bij de aanvang van de MBA vast te leggen.

Voorafgaand bodemonderzoek

Een voorafgaand bodemonderzoek is verplicht in de volgende situaties:

- graven in bodem met een kwaliteit onder of gelijk aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (zie paragraaf 4.119 Bal);
- graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit (zie paragraaf 4.120 Bal);
- saneren van de bodem (zie paragraaf 4.121 Bal);

- bouwen op een bodemgevoelige locatie (zie [paragraaf 5.1.4.5.1 Bkl](#)).

Het voorafgaand bodemonderzoek bestaat uit meerdere fasen die elkaar trapsgewijs opvolgen. Afhankelijk van het resultaat van de één, is de ander wel of niet nodig. Zie [paragraaf 5.2.2](#) van het Bal voor de voorschriften omtrent het voorafgaand bodemonderzoek. Hierin worden de situaties genoemd waarbij een voorafgaand bodemonderzoek benodigd is. De fasen zijn:

1. Vooronderzoek

Is altijd nodig als een voorafgaand bodemonderzoek verplicht is. Het is een bureaustudie en moet uitgevoerd worden conform NEN 5725.

2. Verkennend bodemonderzoek

Een verkennend bodemonderzoek is wettelijk verplicht als er een verdenking is van de aanwezigheid van een verontreiniging na een vooronderzoek. Een verkennend bodemonderzoek brengt de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater in kaart en moet uitgevoerd worden conform NEN 5740.

3. Nader bodemonderzoek

Als uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat een nader bodemonderzoek nodig is, wordt een nader bodemonderzoek verricht conform NTA 5755. Een nader bodemonderzoek heeft alleen meerwaarde als dit relevant is voor de voorgenomen activiteit of ontwikkeling. Een nader bodemonderzoek is ook nodig na een calamiteit op een tankstation, zoals een lekkage.

Tijdens de bedrijfsactiviteiten is het mogelijk dat er wijzigingen op het tankstation worden toegepast. Bijvoorbeeld het uitbreiden van de vloeistofdichte vloer of het verwijderen van een tank die niet meer wordt gebruikt. Deze wijzigingen kunnen aanleiding geven tot het tussentijds uitvoeren van een bodemonderzoek. Ook dit dient bij voorkeur vooraf te worden afgestemd met het bevoegd gezag.

Eindsituatie bodemonderzoek

De verplichting voor het uitvoeren van eindsituatie bodemonderzoek geldt alleen als dat bij [MBA's](#) in de hoofdstukken 3 of 4 van het Bal staat. Wordt bij het beëindigen van een [MBA](#) niet naar [paragraaf 5.2.1](#) van het Bal verwezen, dan is er geen eindonderzoek verplicht. [Paragraaf 5.2.1](#) beschrijft een eindonderzoek bodem. Volgens [artikel 5.3](#) moet het eindonderzoek bodem voldoen aan NEN 5725 en NEN 5740 en wordt het veldwerk 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. Het rapport van een eindonderzoek bodem moet voldoen aan de eisen uit [artikel 5.4](#) van het Bal. Een eindonderzoek is bijvoorbeeld verplicht bij het stoppen met het in werking hebben van een wasstraat. Door de resultaten van de eindsituatie te vergelijken met de resultaten van de nulsituatie, kan worden nagegaan of het tankstation een bodemverontreiniging heeft veroorzaakt door de uitgevoerde activiteit, zoals de wasstraat. Als er blijkt dat er zich een verontreiniging heeft voorgedaan, dan dient dit te worden gesaneerd binnen zes maanden na het toezenden van het eindsituatie onderzoek. Het Bal geeft bij iedere activiteit aan of bij beëindiging van de activiteit een eindsituatieonderzoek nodig is.

Bodemsanering

Als uit enig bodemonderzoek blijkt dat er een sterke verontreiniging op het terrein aanwezig is, dient dit te worden gesaneerd ([artikel 5.6](#) Bal). Het herstel dient te gebeuren door een bedrijf met een erkenning bodemkwaliteit voor BRL SIKB 7000.



I.8 Installatieboek

Het installatieboek is een bundeling van documenten die altijd ter inzage moet liggen voor het bevoegd gezag. Dit mag op papier of digitaal. In het installatieboek is de actuele situatie van de installatie en van de bodembeschermende voorzieningen te vinden. Welke certificaten, meet- en keuringsrapporten en overige documenten het installatieboek moet bevatten, is afhankelijk van welke installaties aanwezig zijn op een tankstation. Een overzicht van de verplichte documenten en de wet- en regelgeving waarin dat te vinden is, is opgenomen in Bijlage XII: Checklist installatieboek.

I.8.1 Installatiecertificaten

Installatiecertificaten zijn bewijzen die geleverd zijn bij de plaatsing van de voorzieningen van het tankstation. Deze voorzieningen moeten worden geïnstalleerd, onderhouden en gerepareerd door ondernemingen met certificaten zoals benoemd in het Bal. Zo moet bij een ondergrondse en bovengrondse opslagtank en bijbehorende leidingen een certificaat worden afgegeven van de installatie volgens de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 7800 ([artikel 4.917](#), [4.929](#), [4.967](#) en [4.986](#) Bal). Ook dient er een installatiecertificaat of BAOC (Bewijs van Aanleg Onder Certificaat) te zijn afgegeven voor de bodembeschermende voorziening, de vloeistofdichte vloer. Het afgeven van het installatiecertificaat is bedoeld om ervoor te zorgen dat er een basis is voor de manier waarop de installatie op een verantwoorde manier gebruikt kan worden. Dit wordt bereikt als er aan de eisen met betrekking tot het ontwerp, de installatie, de oplevering en het onderhoud van de installatie wordt voldaan. Als er aanpassingen of herstelwerkzaamheden hebben plaatsgevonden aan de installatie en bodembeschermende voorziening, moeten ook hiervan installatiecertificaten worden afgegeven en bewaard. Al deze certificaten moeten worden bewaard in het installatieboek.

I.8.2 Herkeuringscertificaten en controlerapporten

De verschillende onderdelen van de brandstofinstallatie(s) en vloeistofdichte voorziening moeten vervolgens tijdens de exploitatiefase periodiek worden gekeurd of gecontroleerd. In [Bijlage XII: Checklist Installatieboek](#) zijn voor de verschillende onderdelen van de brandstofinstallaties en vloeistofdichte vloer aangegeven door wie de controle of inspectie uitgevoerd moet worden, in welke frequentie dat moet gebeuren en vanuit welke regelgeving deze verplichtingen komen. In [Hoofdstuk 12: Begrippenlijst](#) worden een aantal van de voorzieningen en installaties die in de checklist zijn opgenomen, toegelicht.



I.9 Financiële zekerheidsstelling

De Omgevingswet gaat uit van het principe dat degene die vervuilt, de kosten van herstel betaalt. Het bevoegd gezag is hiervoor volgens [afdeling 13.3](#) van de Omgevingswet gerechtigd om voorschriften op te nemen in een omgevingsvergunning over financiële zekerheidsstelling. Voor het opslaan van vloeibare brandstoffen in ondergrondse opslagtanks is de verplichting tot financiële zekerheidsstelling opgenomen in [art. 4.977](#) en [4.1001a](#) van het Besluit activiteiten leefomgeving.



I.10 Arbo en Veiligheid

De werkgever moet voor zorgen voor de veiligheid en gezondheid van de medewerkers. Dit is beschreven in de [Arbeidsomstandighedenwet artikel 3](#). Op grond van [artikel 8](#) moet de werkgever de werknemers doeltreffend inlichten over de te verrichten werkzaamheden en de daaraan verbonden risico's met de maatregelen die erop gericht zijn deze risico's te voorkomen of te beperken. Hieronder vallen voorlichting, opleiding en raadpleging van instructies.

Behalve de werkgever, heeft ook een werknemer verplichting voor het veilig en gezond werken. Dit is beschreven in [artikel 11](#).



I.11 Controle en keuring arbeidsmiddelen

Onder **arbeidsmiddelen** vallen alle hulpmiddelen die bij het werk gebruikt worden, zoals ladders en trappen, maar ook een hogedrukreiniger, een schrobmachine en **persoonlijke beschermingsmiddelen**. Om veilig en gezond te kunnen werken moeten arbeidsmiddelen in goede staat verkeren en op de juiste wijze worden gebruikt. Naleving van de voorschriften voor arbeidsmiddelen is een verplichting voor zowel werkgevers als werknemers.

In het **Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 7.5** staat de wetgeving over het *onderhoud* van de arbeidsmiddelen beschreven. Voor sommige arbeidsmiddelen geldt naast een onderhoudsplicht ook een aanvullende keuringsverplichting. In **artikel 7.4a** wordt de wetgeving met betrekking tot het *keuren* van arbeidsmiddelen beschreven.

De keuring moet worden uitgevoerd door een deskundige persoon of instelling. Dit kan een onafhankelijke keuringsinstantie zijn of een onderhoudsdienst van de leverancier. Van de uitgevoerde keuringen moeten schriftelijke bewijsstukken op de locatie aanwezig zijn om aan te kunnen tonen dat aan de keuringsplicht is voldaan.

Het zelf repareren van elektrische apparaten is niet toegestaan. Afhankelijk van het soort reparatie, kan deze worden uitgevoerd door een Werkverantwoordelijke (WV), een Vakbekwaam Persoon (VP) en in sommige gevallen ook door een Voldoende Opgeleid Persoon (VOP). Na iedere reparatie moet het apparaat geïnspecteerd worden. Elektrische arbeidsmiddelen moeten ook periodiek worden geïnspecteerd volgens de NEN 3140. De frequentie van de keuring wordt berekend op basis van:

- de staat van het arbeidsmiddel;
- frequentie van gebruik;
- deskundigheid van de gebruiker;
- de omgeving waarin het arbeidsmiddel gebruikt wordt.

Elektrische installaties moeten voldoen aan eisen om een veilig gebruik van elektriciteit te kunnen garanderen (art. 3.4 Arbeidsomstandighedenbesluit). De verantwoordelijkheid voor werkzaamheden aan, met en nabij de elektrische installatie ligt bij een deskundige, voldoende onderrichte en daartoe bevoegde werknemer (art. 3.5). Deze installatieverantwoordelijke (IV'er) draagt zorg voor het werken aan, met of nabij de elektrische installatie volgens NEN 3140 (zoals beheer en onderhoud).

Een lift wordt niet gezien als een arbeidsmiddel. Voor liften gelden dan ook andere regels voor keuring en onderhoud. Indien er een lift voor goederen of personen aanwezig is op het tankstation, dan moet deze voldoen aan specifieke wettelijke veiligheidseisen. De lift moet 12 maanden na ingebruikname en vervolgens elke 18 maanden door een gecertificeerde en keurende instelling worden gekeurd. Bij een periodieke keuring wordt getoetst of de installatie veilig is en nog voldoet aan de vervaardigingsvoorschriften en relevante wet- en regelgeving. Als de lift is goedgekeurd wordt een certificaat van goedkeuring afgegeven. Van elke lift is een instructieboek en een liftboek, of een afschrift daarvan, op locatie aanwezig. De wetgeving over het keuren en onderhouden van liften is vastgelegd in het **Warenwetbesluit liften 2016 hoofdstuk 3**.

NB: Trapliften voor goederen vallen niet onder het Warenwetbesluit liften maar onder de Machinerichtlijn.

I.12 RI&E

Arbeidsomstandighedenwet artikel 5 beschrijft de verplichting van elke werkgever om in een Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) schriftelijk vast te leggen welke risico's de arbeid voor de werknemers met zich meebrengt. De voorschriften voor het toetsen van de opgesteld RI&E is vastgelegd in de **Arbeidsomstandighedenregeling artikel 2.1**.



Er dient een installatieverantwoordelijke te zijn aangewezen. het Arbeidsomstandighedenbesluit moet er

I.13 Valbeveiliging

Volgens het [Arbeidsomstandighedenbesluit artikel 3.16](#) is er sprake van valgevaar bij aanwezigheid van risico verhogende omstandigheden, openingen in vloeren, of als het gevaar bestaat om 2,5 meter of meer te vallen. Dit is vooral van toepassing bij werkzaamheden aan apparatuur op het dak van het shopgebouw en het schoonmaken van de luifel.

Als er permanente valbeveiliging op een locatie aanwezig is, moet deze, conform NEN EN 365 minimaal één keer per jaar door een geautoriseerde instantie of leverancier te worden geïnspecteerd.

I.14 Drinkwater

De bescherming van het drinkwater is geregeld in de Drinkwaterwet (Dww), het daarop gebaseerde Drinkwaterbesluit (Dwb) en de Drinkwaterregeling (Dwr). Het gaat in de Drinkwaterwet om wettelijke bepalingen die de volksgezondheidsaspecten van water bestemd voor de menselijke consumptie regelen. Op grond van [artikel 24 van de Dww](#) controleren de drinkwaterbedrijven de op het leidingnet van het drinkwaterbedrijf aangesloten woninginstallaties, collectieve watervoorzieningen, collectieve leidingnetten, waaronder tankstations, en overige installaties. De controles door de drinkwaterbedrijven op locatie worden uitgevoerd op basis van [Waterwerkblad 1.4G](#) "Beheer van leidingwaterinstallaties (april 2020)".

I.14.1 Legionella

[Paragraaf 4.2 van het Drinkwaterbesluit](#) bepaalt dat eigenaren/beheerders van daarin aangewezen (prioritaire) collectieve leidingwaterinstallaties, een risicoanalyse voor legionellapreventie moeten uitvoeren. Uit deze risicoanalyse kan voortkomen dat er:

- installatieaanpassingen gedaan moeten worden;
- een beheersplan opgesteld en uitgevoerd moet worden;
- een logboek bijgehouden moet worden;
- een periodieke analyse van het water op legionellabacteriën moet plaatsvinden.

I.14.2 Terugstroompreventie

In [waterwerkblad 3.8](#) "Aansluiting en Beveiliging van (gevaarlijke) toestellen" (juni 2022) staat beschreven hoe drinkwater moet worden beschermd tegen vervuiling van terugstroming. Het is mogelijk dat een apparaat of voorziening al is voorzien van een keerklep. In dat geval wordt hiermee voldaan aan de voorwaarden.

I.15 Schoonhouden verkooppunt en omgeving

Het zo vaak als nodig etenswaren, verpakkingen, sport- of spelmateriaal en andere materialen verwijderen die van het tankstation afkomstig zijn of voor het tankstation zijn bestemd, valt onder de zorgplicht zoals vastgelegd in [artikel 2.11](#) van het Bal. Die zorgplicht houdt in dat bedrijven die een [MBA](#) verrichten verplicht zijn zorg te dragen dat er geen milieuverontreiniging ontstaat. Bovendien staan er in het [omgevingsplan](#) regels voor zwerfafval rond bedrijven. Gemeenten moeten namelijk het Landelijk Circulair Materialenplan meenemen in hun omgevingsplan, waardoor ze verplicht zijn regels op te stellen omtrent het opruimen van zwerfafval. In artikel 22.53 van de [bruidsschat](#) (tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente) staat de verplichting tot doelmatig beheer van afvalstoffen. Omgevingsplannen zijn te raadplegen in het DSO bij [Regels op de kaart](#).

Voor het vervoeren en inzamelen van bedrijfsafvalstoffen in Nederland is vermelding op de VIHB-lijst verplicht ([paragraaf 10.6.2](#) en [10.6.3](#) Wet milieubeheer). Bedrijven worden op de lijst vermeld, als zij aan alle vereisten voor registratie voldoen. Zij vervoeren de bedrijfsafvalstoffen naar erkende verwerkers. Als afvalstoffen worden afgegeven aan een erkende inzamelaar, moet dit worden

geregistreerd. Dit gaat via een afvalstoffenregistratie. Ook voor wat betreft gevaarlijke afvalstoffen toont de **VIHB-lijst** aan of een inzamelaar erkend is om ook gevaarlijk afval af te voeren.

Stopt het tankstation met een **MBA**, dan moeten binnen een redelijke termijn (die afhankelijk is van het type afvalstof) alle afvalstoffen van die activiteit zijn afgevoerd. Dit is vastgelegd in **artikel 2.11** lid j van het Bal (specifieke zorgplicht).

I.16 Gevaarlijke stoffen



In **artikel 8 van de Arbeidsomstandighedenwet** (Voorlichting en onderricht) staat vermeld dat de werkgever ervoor moet zorgen dat de werknemers doeltreffend worden ingelicht over de te verrichten werkzaamheden en de daaraan verbonden risico's. Evenals de maatregelen die erop gericht zijn deze risico's te voorkomen of te beperken. Deze risico's kunnen zich onder meer voordoen bij het werken met gevaarlijke stoffen en/of mengsels. Het Arbeidsomstandighedenbesluit gaat verder in op deze voorlichting. **Artikel 4.1d** regelt de verplichting om verpakkingen van gevaarlijke stoffen en mengsels te voorzien van etiketten met daarop de naam van de stof en een aanduiding van de aard van het gevaar of de gevaren, verbonden aan die stof of dat mengsel. Deze werkpleketiketten moeten opvallend en goed leesbaar op de verpakking van de stof worden aangebracht.

De Europese **REACH-verordening** (Registratie, Evaluatie, Autorisatie en restrictie van Chemische stoffen) verplicht iedereen in de toeleveringsketen, d.w.z. fabrikanten, importeurs maar ook gebruikers, om informatie uit te wisselen over de eigenschappen van een stof of mengsel en het veilige gebruik ervan. Op een tankstation moet de werkgever de werknemers toegang geven tot informatie over stoffen of mengsels die ze bij het werk gebruiken of waaraan ze kunnen worden blootgesteld. Bedrijven die stoffen of mengsels in de handel brengen moeten volgens artikel 56 van **REACH** aan de professionele afnemers een VIB verstrekken (Bijlage II art. 31). Zo komen de VIB's dus op het tankstation. Door ze altijd ter beschikking te stellen voor de werknemer, weet hij/zij:

- wat de identiteit van de stof of het mengsel is;
- wat de fysisch-chemische en de gevaar eigenschappen zijn;
- welke risico's het gebruik van een stof of mengsel met zich meebrengt voor de veiligheid, de gezondheid van de mens en het milieu;
- en hoe deze risico's kunnen worden beheerst.

De Europese Commissie heeft ook regels opgesteld om veilig te kunnen werken op werkplekken waar een kans op explosie is, wat het geval is op een tankstation. De richtlijn 1999/92/EG (ATEX 153) bevat maatregelen om de veiligheid te waarborgen voor situaties met gas- en stofexplosiegevaar. Het Arbobesluit bevat bepalingen uit deze richtlijnen. ATEX 153 bevat minimumvoorschriften voor de verbetering van de gezondheidsbescherming en van de veiligheid van werknemers die door explosieve atmosferen gevaar kunnen lopen. Op basis van die richtlijn bevat **artikel 3.5c** van het Arbeidsomstandighedenbesluit regels voor de bescherming van werknemers door het vastleggen van de risico's voor de werknemers in een explosieveiligheidsdocument. Dit document bevat minimaal een risicoanalyse, een beschrijving van de ingebruikname van arbeidsmiddelen met oog op het explosierisico, een gevarenclassificatie-indeling, de wijze waarop de maatregelen worden nageleefd.

De NPR 7910-1 is de Nederlandse nationale praktijkrichtlijn voor gasexplosiegevaar. Deze praktijkrichtlijn geeft voor de gevarenclassificatie-indeling een gemakkelijk uitvoerbare aanpak. Deze aanpak is gebaseerd op een sterke vereenvoudiging van de vaak zeer gecompliceerde praktijksituaties.

Bijlage II. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 2: Voorterrein

II.1 Ondergrondse opslagtanks

 Paragrafen 4.96 en 4.97 van het Besluit activiteiten leefomgeving bevatten de regels voor het opslaan van brandbare vloeistoffen in ondergrondse opslagtanks voor wat betreft het doen van een melding, plicht tot het voldoen aan de regels omtrent bodemonderzoek en een bodembeschermende voorziening en externe veiligheid.

PGS 28 (versie 1.0 (augustus 2021)) beschrijft de maatregelen voor veilig opslaan en afleveren van vloeibare brandstoffen in/vanuit ondergrondse tanks. Artikel 4.966 van het Bal verwijst voor brandbare vloeistoffen anders dan diesel naar deze PGS voor maatregelen in het kader van de externe veiligheid.

II.2 Bovengrondse opslagtanks

 Paragrafen 4.93 en 4.94 van het Besluit activiteiten leefomgeving bevatten voorschriften voor het opslaan van brandbare vloeistoffen in bovengrondse opslagtanks.

PGS 30 (versie 1.0 (augustus 2021)) beschrijft maatregelen voor vloeibare brandstoffen in bovengrondse tank- en afleverinstallaties. Artikel 4.916 van het Bal verwijst naar deze PGS in het kader van de externe veiligheid.

II.3 Benzinedampterugwinningssysteem

 In bijlage XV is een stroomschema weergegeven in welke gevallen er een benzinedampterugwinningssysteem aanwezig moet zijn met het bijbehorende keuringsregime. In artikel 4.981 van het Besluit activiteiten leefomgeving staat de verplichting voor het vullen van een ondergrondse opslagtank met benzine de uit die opslagtank verdreven dampen via een dampdichte leiding terug te voeren naar het reservoir van de tankwagen die de benzine levert: het fase-I benzinedampterugwinningssysteem.

In artikel 4.518 van het Besluit activiteiten leefomgeving staat de verplichting voor het tanken via een fase II-benzinedampterugwinningssysteem. In lid 3 staat dat er duidelijk moet worden aangegeven dat dit systeem aanwezig is. Dit kan door middel van een uithangbord, sticker of andere melding in de inrichting die duidelijk zichtbaar maakt dat een systeem voor dampretour fase-II is geïnstalleerd. In artikel 4.519 staan de eisen waaraan een fase II-benzinedampterugwinningssysteem moet voldoen. Daarnaast staan er voorschriften genoemd over het bewakingssysteem en de jaarlijkse controle (zie ook Bijlage XII: Checklist installatieboek).

Er is op de overgang van stage II naar fase-II bij kleinere bestaande tankstations een overgangsregeling van toepassing die is opgenomen in artikelen 4.520 en 4.521 van het Bal. Hierin wordt beschreven dat stations die zijn opgericht vóór 1 januari 2012 niet in het nieuwe keuringsregime van één keer per jaar vallen, maar eens per drie jaar mogen keuren. De keuringsrapporten moeten worden bewaard in het installatieboek.

II.4 Voorraadbeheer

 In het Besluit activiteiten leefomgeving, artikel 4.507 wordt bij de MBA grootschalig tanken doorverwezen naar PGS 28 en 30 voor ondergrondse respectievelijk bovengrondse opslagtanks waarin maatregelen staan in het kader van externe veiligheid. Bij vullen en legen van een ondergrondse tank met vloeibare brandstoffen of afgewerkte olie moet worden voldaan aan de maatregelen van paragraaf 7.4.6 van PGS 28 of paragraaf 7.4.4 van PGS 30. Hierin zijn ook de maatregelen voor het peilen van de opslagtanks en het afvoeren van statische elektriciteit opgenomen.

Een aansluitpunt van een vulleiding of leegzuigleiding van een opslagtank moet zich volgens [artikelen 4.919, 4.931, 4.972 en 4.990](#) van het Bal bevinden boven een vloeistofdichte bodemvoorziening of boven of in een vulpuntmorsbak die een inhoud heeft van ten minste 5 liter als die op de opslagtank is geplaatst of ten minste 65 liter in andere gevallen.

Bij het vullen van een opslagtank bestemd voor de opslag van benzine, uit een tankwagen wordt de tankwagen elektrisch geleidend verbonden met de ondergrondse opslagtank volgens de werkwijze uit [M29](#) van PGS 28.

In [M28](#) en [bijlage H](#) van PGS 28 staat dat het handmatig peilen van de mate van vulling wordt uitgefaseerd in 5 jaar vanaf 2024 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). Er zal dus worden overgegaan naar alleen automatisch peilen.

In [M27](#) en [bijlage H](#) van PGS 28 staat dat de vullingsgraad van 98% wordt uitgefaseerd. Bij de eerstvolgende herkeuring zal de maximale vullingsgraad over gaan op 97%.



II.5 Verwijderen opslagtank

Voor de verplichtingen rondom het verwijderen van een ondergrondse opslagtank voor brandbare vloeistoffen anders dan diesel wordt in [artikel 4.966](#) van het Bal verwezen naar PGS 28.

De verplichtingen rondom het verwijderen van een ondergrondse opslagtank voor diesel zijn vastgelegd in [artikelen 4.999](#) (bodem), [4.1000](#) (afkeuring) en [4.1001](#) (verwijderen en onklaar maken) Bal.



II.6 AdBlue

AdBlue (ureum) is een bodembedreigende stof en moet daarom volgens [artikel 5.18](#) van het Bal worden opgeslagen boven een bodembeschermende voorziening.



II.7 Afleverinstallatie

De verplichtingen bij de [MBA](#) 'grootschalig tanken' staan in [paragraaf 4.40](#) van het Bal. In [artikel 4.507](#) staat de verplichting tot het voldoen aan PGS 28 en 30 in het kader van de externe veiligheid. Aan welke eisen een afleverinstallatie precies moet voldoen, wordt bepaald door het type brandstof en het soort opslagtank. In het geval van ondergrondse opslagtanks voor vloeibare brandstoffen anders dan diesel moet voldaan worden aan de maatregelen genoemd in [paragraaf 7.4.7](#) van PGS 28, bij bovengrondse opslagtanks aan die van [paragraaf 7.4.5](#) van PGS 30. In [7.4.10](#) (PGS 28) en [7.4.7](#) (PGS 30) worden ook veiligheidsmaatregelen genoemd.

Voor ondergrondse opslagtanks vloeibare brandstoffen anders dan diesel en de aangesloten afleverinstallatie geldt PGS 28. In [M44](#) staat dat een duidelijk leesbaar bedieningsvoorschrift aangebracht moet zijn met daarop 'MOTOR AFZETTEN, ROKEN EN VUUR VERBODEN' of met het opschrift 'MOTOR AFZETTEN' en een speciaal veiligheidssymbool. Duidelijk leesbaar betekent daarbij ook dat er goede verlichting aanwezig moet zijn. Er moet een geschikt brandblustoestel aanwezig zijn ([M56](#), [M57](#), [M58](#)) en ook moet de afleverinstallatie geïnstalleerd zijn, en indien nodig gerepareerd worden, door een erkend bedrijf ([M13](#), [M48](#)). In [paragraaf 2.2.4](#) staat beschreven aan welke extra eisen een onbemand station moet voldoen. Dit zijn onder andere de temperatuurgevoelige elementen en een noodstopvoorziening met alarmering die ervoor zorgt dat op afstand personen worden gealarmeerd.

Volgens [artikel 2.9 van het Besluit brandstoffen luchtverontreiniging](#) is er een label die de klant erop attendeert dat er brandstof met metaalhoudende additieven wordt verkocht.

Voor bovengrondse opslagtanks en de aangesloten afleverinstallatie geldt PGS 30. In [M35](#) staat dat een duidelijk leesbaar bedieningsvoorschrift aangebracht moet zijn met daarop 'MOTOR AFZETTEN, ROKEN EN VUUR VERBODEN' of met het opschrift 'MOTOR AFZETTEN' en een speciaal veiligheidssymbool.

II.8 Mobiele afleverinstallatie

Een mobiele afleverinstallatie moet voldoen aan de voorschriften genoemd in [paragraaf 7.5.10](#) van PGS 30.

II.9 Bodembeschermende voorziening

Bij de [MBA](#) 'grootschalig tanken' is een bodembeschermende voorziening verplicht ([artikel 4.504 Bal](#)). Er geldt dat voor grootschalig tanken de vloeistofdichte bodemvoorziening altijd volgens BRL SIKB 7700 moet worden aangelegd door een daarvoor erkend bedrijf ([artikel 4.509 Bal](#)). In [paragraaf 5.4.2](#) van het Bal staan de regels over bodembeschermende voorzieningen en onderhoud en controle ervan.

II.10 Olie- en benzineafscheider

In het Bal zelf staan geen regels voor het onderhoud van een OBAS. In plaats daarvan verwijst [artikel 4.515](#) van het Bal naar de onderhoudsvoorschriften in NEN-EN 858-2:2003 en de controlevoorschriften in NEN-EN 858-1:2002. Er moet minstens een keer in de zes maanden onderhoud plaatsvinden door vakkundig personeel volgens de voorschriften in NEN-EN 858-2:2003. Lediging vindt plaats indien dat op basis van de resultaten van de halfjaarlijkse controle noodzakelijk is. Bovendien moet er een keer per vijf jaar controle plaatsvinden aan de OBAS volgens de voorschriften in NEN-EN 858-2:2003. Om deze controle goed te kunnen uitvoeren moet de OBAS geleegd zijn.

Er geldt een uitzondering op de bovengenoemde regels voor olie- en benzineafscidders die zijn geplaatst voor 2 november 2010 en zijn afgestemd op de hoeveelheid afvalwater die wordt geloosd. Voor deze olie- en benzineafscidders geldt de zorgplicht en kan vaak worden volstaan met een jaarlijkse lediging.

De NEN-EN 858:2003 bevat ook de beschrijving van de capaciteitsberekening.

II.11 Blustoestel

Als meer voertuigen gelijktijdig kunnen tanken, moet er per drie opstelplaatsen ten minste één blustoestel van 6 kg poeder of schuim aanwezig zijn (PGS 28 [M57](#)). Als alle afleverpunten zijn uitgeschakeld, kunnen blustoestellen binnen worden opgeslagen.

Een blustoestel moet eens in de twee jaar worden gekeurd (PGS 28 [M54](#)) volgens NEN 2559. Op de keuringssticker is te zien wanneer de laatste keuring is uitgevoerd.

In PGS 28 [M58](#) worden de eisen en eigenschappen van de blustoestellen benoemd, waaronder de bereikbaarheid en beschikbaarheid.

II.12 Noodstop

In [M7](#) van PGS 28 staat de verplichting voor het hebben van een noodstopvoorziening op een tankstation.

Bijlage III. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 3: Shop & Magazijn

III.1 Opslag gevaarlijke stoffen

In het Besluit activiteiten leefomgeving is het opslaan van verpakte gevaarlijke stoffen aangewezen als milieubelastende activiteit (MBA) (paragraaf 3.2.9). Dit is onder andere het geval voor de opslag van meer dan 25 kg vloeibare gevaarlijke stoffen van ADR-klasse 3 (ruiterwisservloeistof met antivries) en meer dan 125 liter brandbare gassen van ADR-klasse 2 in gasflessen (WD40). Wordt de activiteit zoals benoemd in artikel 3.27 verricht, dan dient er te worden voldaan aan de algemene regels uit paragraaf 4.98 van het Bal. Deze paragraaf bevat voorschriften voor wanneer er een melding moet worden gedaan, een vergunning moet zijn, verplichte bodemonderzoeken moeten worden uitgevoerd, bodembeschermende voorzieningen aanwezig moeten zijn en wat er voor maatregelen moeten worden getroffen met oog op de externe veiligheid. Er moet, met oog op het waarborgen van de veiligheid, worden voldaan aan PGS 15: *Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen* indien er meer wordt opgeslagen dan de in tabel 4.1013 van het Bal aangegeven hoeveelheden voor verpakte gevaarlijke stoffen in openbare verkoopruimtes. Door het gebruik van lekbakken onder vloeistoffen van ADR-klasse 3 is opslag van meer gevaarlijke stoffen mogelijk.

III.2 Shopproducten voorterrein

Afhankelijk van de stof en dus ADR-klasse worden er voorschriften genoemd in het Bal, paragraaf 4.98, over het opslaan van gevaarlijke stoffen. De ADR-klasse van een stof is te vinden in het Informatie veiligheidsblad onder 'vervoer'. Relevante artikelen uit deze paragraaf zijn onder andere:

- Artikel 4.1008: externe veiligheid: afstand;
- Artikel 4.1009: informatieplicht over afstanden naar bevoegd gezag;
- Artikel 4.1013: externe veiligheid: ruimte voor verkoop aan particulieren;
- Tabel 4.1013: hoeveelheid gevaarlijke stoffen in verpakking die in een ruimte voor verkoop aan particulieren ten hoogste aanwezig mag zijn;
- Artikel 4.1014: bodembeschermende voorziening.

In artikel 4.1012 van het Bal wordt in het kader van externe veiligheid verwezen naar PGS 15: *Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen*. Dit betekent dat voor het borgen van de veiligheid, de opslag van gevaarlijke stoffen moet voldoen aan PGS 15. Daarin staat bijvoorbeeld dat de verpakking van een in de buitenlucht opgeslagen gevaarlijke stof weerbestendig moet zijn (M47) en er een opvangvoorziening moet zijn mocht de gevaarlijke stof morsen of lekken (M25).

III.3 Kogelwerende kooi

Volgens de *Branchenorm Veiligheidseisen Tankstations* is het kogelwerende glas onder andere van kogelwerende klasse BR4-NS conform NEN 1063 en slagvastheid klasse P6B conform NEN 356. Het kogelwerende glas is voorzien van een certificaat volgens de NEN 1063.

III.4 Shop

Arbeidsmiddelen moeten periodiek gekeurd en gecontroleerd worden. Zie artikel 7.4a en 7.5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit voor de voorschriften omtrent keuringen, onderhoud, reparatie en reiniging van arbeidsmiddelen. De keuring en het onderhoud moeten door een gekwalificeerd bedrijf worden uitgevoerd. Zo voldoet het arbeidsmiddel steeds aan de vereisten die door de fabrikant zijn vastgesteld. De rapporten moeten worden bewaard en beschikbaar zijn als hier door de toezichthouder om wordt gevraagd.

Op de keuring van koelapparatuur zijn naast het Arbeidsomstandighedenbesluit ook de Europese f-gassenverordening (EU 2024/573) en Verordening ozonlaagafbrekende stoffen (EG/1005/2009) van toepassing. De f-gassen verordening geeft aan wie onderhoud en reparaties moet uitvoeren en welke

eisen aan deze personen en bedrijven worden gesteld. Daarnaast staan de minimale onderhoudsintervallen omschreven.

III.5 Propaan

Als **MBA** wordt aangewezen: opslagtank voor gassen (**paragraaf 3.2.7** Bal). Er geldt een vergunningplicht als er meer dan 13 m³ propaan wordt opgeslagen in een opslagtank of in vloeistoffase wordt onttrokken (**artikel 3.22** Bal). Bij het verrichten van deze **MBA** moet er worden voldaan aan de regels over onder andere melding doen, veiligheidsafstanden en **PGS 19**, zoals beschreven in **paragraaf 4.91** van het Bal (Opslaan van propaan of propeen in opslagtanks).

III.6 Keukenapparatuur

Keukenapparatuur valt onder de **werkmiddelen** en moeten deze goed onderhouden en periodiek gekeurd moeten worden volgens Arbeidsomstandighedenbesluit **artikel 7.4a** en **7.5**.

III.7 Vetafscheider

In **artikel 4.407** van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt voorgeschreven dat een vetafscheider moet voldoen aan en moet worden gebruikt conform NEN-EN 1825-1 en -2. Dit houdt in dat de vetafscheider ten minste elke maand en bij voorkeur elke veertien dagen moet worden geïnspecteerd, gelegeerd en schoongemaakt. Als de grootte van de vetafscheider speciaal is afgestemd op de bedrijfsvoering kan de benodigde onderhoudsfrequentie anders zijn vastgesteld. In dat geval informeert de leverancier in de gebruiksvoorschriften over de onderhoudsfrequentie van de vetafscheider.

Het gebruikte frituurvet is bedrijfsafval waarvoor **artikel 10.37** en **10.38** Wet milieubeheer voor gelden. Hierin staat dat het afval moet worden ingezameld door een erkende inzamelaar of verwerker en dat de gegevens over de afgifte vijf jaar moeten worden bewaard.

Bijlage IV. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 4: Wasplaats



IV.1 Wasinstallaties

In [paragraaf 4.44](#) van het Besluit activiteiten leefomgeving staan voorschriften voor het uitwendig wassen van gemotoriseerde voertuigen.



IV.2 Waswater

Het te lozen water dient te voldoen aan de lozingseisen van [artikel 4.559](#) van het Bal.



IV.3 Onderhoud aan de wasplaats

Het onderhoud aan de OBAS wordt door externen gedaan. Leveranciers van de OBAS moeten voldoen aan de normen die voor de controles en onderhoud gelden: de NEN-EN 858-1 en NEN-EN 858-2.



IV.4 Elektrische deuren washal

De elektrische deur van de washal moet worden onderhouden en jaarlijks gekeurd worden volgens Arbeidsomstandighedenbesluit [artikel 7.4a](#) en [7.5](#). De elektrische deur valt namelijk onder de definitie van een arbeidsmiddel. In [paragraaf 1.7.3 Arbeidsmiddelen](#) kun je hier meer informatie over vinden. De keuring en het onderhoud moeten door een gekwalificeerd bedrijf worden uitgevoerd, zodat deze altijd voldoen aan de vereisten die door de fabrikant zijn vastgesteld.

Bijlage V. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 5: LPG

V.1 Bal paragraaf 4.35

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) staan in [paragraaf 4.35](#) de algemene regels voor tanken en opslaan van LPG. Hier staat in welke gevallen het verplicht is een melding te doen en wanneer het bevoegd gezag geïnformeerd moet worden. In het kader van externe veiligheid moet er worden voldaan aan PGS 16 ([artikel 4.473](#) Bal). In [artikel 4.472c](#) staan de afstandseisen tot kwetsbare locaties.

V.2 PGS 16

In het kader van de externe veiligheid voldoet een tankstation waar LPG wordt opgeslagen en getankt aan [PGS 16: LPG: Afleverinstallaties, vulinstallaties en skid-installaties](#). Enkele van de veiligheidsmaatregelen uit PGS 16 worden hieronder toegelicht.

V.3 Noodstop en -plan

Waar noodstopvoorzieningen voor zowel bemande als onbemande tankstations met LPG aan moeten voldoen, staat in [paragraaf 7.7.9](#) van PGS 16. Het LPG-noodplan is een verplichting volgens [M203](#). In [hoofdstuk 12](#) van PGS 16 staat de informatie die het noodplan ten minste moet bevatten.

V.4 Vullen LPG-opslagtanks

Het vullen van een LPG-reservoir gaat via een vaste volgorde die is opgenomen in [bijlage H](#) van PGS16 (zie [M101](#)). Tijdens het laden of lossen maakt de tankwagen deel uit van het LPG-tankstation. Een tankwagenchauffeur beschikt over een certificaat voor het transport van en het omgaan met LPG. De aan de chauffeur gestelde eisen zijn opgenomen in hoofdstuk 1 van het ADR.

In [PGS 16](#) zijn concrete eisen, procedures, controlelijsten en een overzicht van de actuele wetgeving opgenomen.

V.5 LPG-aflevering

De veiligheidsmaatregelen staan in hoofdstuk 7 van PGS 16 ([paragraaf 7.8.2](#), [7.8.3](#) en [7.8.4](#)). In [paragraaf 4.2.8](#) van PGS 16 staan [scenario's](#) beschreven voor het afleveren aan wegverkeer onder direct toezicht (bemande stations) die als leidraad kunnen worden genomen wat te doen in bepaalde situaties die de veiligheid op het station tijdens LPG-aflevering ondermijnen. In [paragraaf 4.2.9](#) is dit het geval voor tankstations met toezicht op afstand (onbemande stations).

V.6 Controles

De volgende maatregelen kunnen worden geraadpleegd voor informatie over controles aan de LPG-afleverinstallatie:

- [M14](#): Controle op lekdichtheid LPG-installatie;
- [M15](#): Functioneren waterslot;
- [M34](#): Gasdetectie – Norm en controle;
- [M41](#): Controle brandwerende bekleding;
- [M42](#): Eis en frequentie controle afleverinstallatie;
- [M43](#): Inhoud controle afleverinstallatie;
- [M47](#): Eis en frequentie controle afleverslang.

[Bijlage L](#) kan worden gebruikt bij de routine-inspectie van de LPG-installatie. Deze bevat de maandelijks te inspecteren punten op (mechanische) beschadiging.



V.7 Installatieboek LPG

De verplichting tot het bijhouden van documentatie over de LPG-afleverinstallatie is opgenomen in **M13** uit PGS 19 waarnaar verwezen wordt in PGS 16 (zie **M138**). Een LPG-installatie moet voldoen aan de volgende maatregelen van PGS 19 betreffende constructie-eisen, inspectie, keuring, onderhoud, registratie en documentatie:

- **M4:** Aanleg propaanvoerende delen;
- **M5:** Voorziening voor opvangen zettingen;
- **Paragraaf 7.6:** Inspectie, keuring, onderhoud, registratie en documentatie;
- **M20:** Afstand brandgevaarlijk materiaal, objecten en opslagtank propaan;
- **Paragraaf 7.7.4:** Kathodische bescherming;
- **Paragraaf 7.7.5:** Beveiliging mechanische belasting;
- **M58 t/m M60:** Bereikbaarheid vulpunt, opstelplaats en zichtbaarheid tankwagen;
- **Paragraaf 7.7.7:** Veiligheidsvoorschriften gericht op leidingen;
- **M81 t/m M85:** gebruik vulslang en in bedrijf stellen van de installatie.

Bijlage VI. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 6: LNG

VI.1 Bal paragraaf 4.36



Om de risico's voor milieu en veiligheid bij het opslaan en tanken van LNG te beperken, zijn regels opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving. Deze LNG milieu- en veiligheidsvoorschriften zijn te vinden in [paragraaf 4.36](#). Het gaat onder meer om veiligheidsafstanden en in welke gevallen het verplicht is een melding te doen en wanneer het bevoegd gezag geïnformeerd moet worden. In het kader van externe veiligheid is het voldoen aan [PGS 33-1](#) vereist ([artikel 4.478](#) Bal). Voor het tanken van LNG is een omgevingsvergunning benodigd. Dit staat in [artikel 3.297](#) van het Bal.

VI.2 PGS 33-1



In het kader van de externe veiligheid voldoet een tankstation waar LNG wordt opgeslagen en getankt aan [PGS 33-1: Afleverinstallaties van vloeibaar aardgas \(LNG\) voor voertuigen en werktuigen](#). Hierin staan onder andere voorschriften over het ontwerp, de constructie en het gebruik van de installatie. Ook bevat het regels voor onderhoud, keuring en bijbehorende documentatie en training, veiligheid en interne afstanden.

Veiligheidsafstanden voor [plaatsgebonden risico](#) en aandachtsgebieden bij LNG worden bepaald aan de hand van het Besluit kwaliteit leefomgeving, [tabel E.10](#) in bijlage VII. De veiligheidsafstanden dienen te worden opgenomen in de omgevingsvergunning.

In [paragraaf 9.3](#) van PGS 33-1 staat het Emergency Shut Down-systeem beschreven.

In [paragraaf 7.7.3](#) van PGS 33-1 staat opgesomd wat in het installatieboek LNG moet zijn opgenomen.

LNG-opslagtanks vallen onder het [WBDA 2016 \(het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016\)](#). Ook hier moet aan worden voldaan. De PGS 33-1 houdt ook rekening met deze wet.

Bijlage VII. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 7: CNG

VII.1 Bal paragraaf 4.37



Voor de milieubelastende activiteit *Tanken van CNG* gelden inhoudelijke regels uit hoofdstuk 4 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De regels die gelden voor het tanken van voertuigen, vaartuigen of werktuigen met CNG, zijn opgenomen in [paragraaf 4.37](#). De regels zijn alleen van toepassing op een installatie die een nominale druk heeft van ten minste 20.000 kPa.

De meldingsplicht is opgenomen in [artikel 4.482](#) van het Bal. Hier staat in waar de melding aan moet voldoen.

Veiligheidsafstanden voor CNG-installaties zijn vastgesteld in [tabel 4.484](#) van het Bal.

VII.2 PGS 25



In het kader van de externe veiligheid voldoet een tankstation waar CNG wordt getankt aan [PGS 25: Aardgas-afleverinstallaties voor motorvoertuigen](#). Hierin staan onder andere voorschriften over de constructie en het gebruik van de CNG-afleverinstallatie, keuringen, onderhoud en de bijbehorende documentatie en afstandseisen.

In [M73](#) van PGS 25 staat opgesomd wat in het installatieboek CNG moet zijn opgenomen.

LCNG-opslagtanks vallen onder het [WBDA 2016 \(het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016\)](#). Ook hier moet aan worden voldaan. De PGS 25 houdt ook rekening met deze wet.

Bijlage VIII. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 8: Waterstof

VIII.1 Bal paragraaf 4.38



Om de risico's voor milieu en veiligheid bij het opslaan en tanken van waterstof te beperken, zijn regels opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving. Deze milieu- en veiligheidsvoorschriften zijn te vinden in [paragraaf 4.38](#). In het kader van externe veiligheid is het voldoen aan [PGS 35](#) vereist ([artikel 4.489](#) Bal). Voor het tanken van waterstof is een omgevingsvergunning benodigd. Dit staat in [artikel 3.297](#) van het Bal.

VIII.2 PGS 35



In het kader van de externe veiligheid voldoet een tankstation waar waterstof wordt opgeslagen en getankt aan [PGS 35: Waterstofinstallaties voor het afleveren van waterstof aan voertuigen en werktuigen](#). Hierin staan voorschriften voor de arbeidsveilige, milieuveilige en brandveilige ingebruikname van waterstofafleverinstallaties.

Veiligheidsafstanden voor [plaatsgebonden risico](#) en aandachtsgebieden bij waterstof worden bepaald aan de hand van het Besluit kwaliteit leefomgeving, [bijlage VII \(B.5\)](#). Het bevoegd gezag neemt deze afstanden in acht bij het verlenen van de omgevingsvergunningen.

In [M52](#) van PGS 35 staat opgesomd wat in het installatieboek voor waterstof moet zijn opgenomen.

Waterstofopslagtanks vallen onder het [WBDA 2016 \(het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016\)](#). Ook hier moet aan worden voldaan. De PGS 35 houdt ook rekening met deze wet.

Bijlage IX. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 9: Elektrisch laden

IX.1 PGS 37-1

In het kader van de externe veiligheid stelt de richtlijn **PGS 37-1: Lithiumhoudende energiedragers: energieopslagsystemen (EOS)** dat een tankstation waar elektrisch laden wordt aangeboden en zulke energieopslagsystemen aanwezig zijn, hieraan voldoet. De verwachting is dat deze PGS opgenomen zal worden in het stelsel van de Omgevingswet. Het doel van deze PGS-richtlijn is om vast te leggen met welke maatregelen de risico's voor omgevingsveiligheid, arbeidsveiligheid en brand- en rampenbestrijding bij energieopslagsystemen te beheersen zijn. Dit zijn onder andere:

- M1: zorgplicht basisveiligheid;
- M2: minimale veiligheidseisen;
- M4: procedure omgang met mogelijk beschadigde energiedragers;
- M5: bescherming tegen omgevingsinvloeden;
- M22: aanrijdbeveiliging;
- M30: eisen aan camerasysteem;
- M36: noodstopvoorziening;
- Paragraaf 7.5: onderhoud, keuring, documentatie en training;
- M50: veiligheidsafstanden;
- M64: noodplan;
- M66: veiligheidsstickers.

IX.2 Beheer batterijen en accu's

De voorschriften ten behoeve van het beheer van batterijen en accu's zijn opgenomen onder het **Besluit regeling uitgebreide productenverantwoordelijkheid**. De **Regeling beheer batterijen en accu's** is in juli 2023 geactualiseerd.

IX.3 NEN 1010

De NEN 1010 geldt ten behoeve van het aanbieden van elektrisch laden op het tankstation.

IX.4 Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen

Het **Besluit infrastructuur alternatieve brandstoffen (BIAB)** bevat voorschriften voor het vervaardigen, in de handel brengen en het binnen Nederlands grondgebied te brengen van elektrische laadpalen maar ook tankpunten voor vloeibaar aardgas, accuwissels, walstroomvoorzieningen, waterstof, connectoren voor motorvoertuigen voor het tanken van gasvormige waterstof, connectoren of aansluitpunten voor gecompriemd aardgas en motorvoertuigen. In het BIAB worden nadere regels gesteld op basis van de **Europese verordening betreffende de uitrol van infrastructuur voor alternatieve brandstoffen (2023/1804)**.

In die richtlijn wordt weer verwezen naar normen EN62196-2 en EN62196-3.

In het verlengde van de BIAB is er de **Regeling technische eisen en gebruikersinformatie over de infrastructuur van alternatieve brandstoffen**. In deze regeling worden nadere regels gesteld ter uitvoering van het BIAB (besluit). De regeling ziet op technische specificaties met betrekking tot oplaadpunten voor elektrische motorvoertuigen, walstroomvoorzieningen, waterstoftankpunten, connectoren voor het tanken van gasvormige waterstof en connectoren of aansluitpunten voor gecompriemd aardgas. Daarnaast stelt de regeling eisen aan informatievoorziening door houders van tank- en oplaadpunten en door fabrikanten, importeurs en dealers van motorvoertuigen aan de consument.

Bijlage X. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 10: Multi-energiestations

X.1 PGS 38



In het kader van de externe veiligheid stelt de richtlijn PGS 38: *Multi-energiestations: Richtlijn voor veilige aflevering van een combinatie van energiedragers aan voertuigen en werktuigen* dat een multi-energiestation voldoet aan de in de PGS gestelde maatregelen. De verwachting is dat deze PGS opgenomen zal worden in het stelsel van de Omgevingswet.

Het gaat dan om maatregelen die in hoofdstuk 7 zijn opgenomen met het belang van de omgevingsveiligheid als oogmerk. Deze zijn herkenbaar aan de markeringen Omgevingsveiligheid en Brandpreventie. Deze regels gelden ook als er een omgevingsvergunning nodig is. De maatregelen die een invulling geven aan de doelen zoals gesteld in het kader van de externe veiligheid zijn:

- M1: Controle andere installatie op aantasting integriteit na lekkage cryogene vloeistof;
- M2: Veiligheidsafstand elektrisch laden;
- M3: Interne veiligheidsafstanden;
- M4: Koppelen noodstopvoorzieningen;
- M5: Risico's gelijktijdig lossen verschillende tankwagens;
- M6: Afstemming werkzaamheden aan de installatie;
- M7: Risicoanalyse bij gelijktijdige werkzaamheden;
- M8: Voorkomen negatief effect door ontsteking bij een afblaasvoorziening;
- M9: Bereikbaarheid brandkranen;
- M10: Capaciteit bluswatervoorziening;
- M11: Gebruik brandblussers voor meerdere energiedragers;
- M12: Afstemming noodplannen;
- M13: Procedure veiligstellen installatieonderdelen bij werkzaamheden.

Bijlage XI. Wet- en regelgeving Hoofdstuk 11: Incidenten, calamiteiten en preventie

XI.1 Noodplan



Het aanwezig zijn van een noodplan is wettelijk verplicht op grond van [artikel 2.5b](#) van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Het dient eens per vijf jaar te worden geëvalueerd en zo nodig gewijzigd.

XI.2 Blusmiddelen



Er is een verbod ingevoerd op het in de handel brengen en het gebruik van PFAS in blusschuim in de Europese Unie ([REACH](#)). Dit verbod wordt tegen 2030 van kracht. De regels hebben betrekking op alle soorten PFAS en omvatten strenge concentratiegrenzen. Gebruikers van blusschuim moeten etiketten gebruiken die waarschuwen voor de aanwezigheid van PFAS en gebruikte middelen moeten op een gepaste manier verzameld en verwerkt worden.

XI.2 Explosiegevaar



Het Arbeidsomstandighedenbesluit [paragraaf 2a](#) bevat voorschriften uit de [Europese richtlijn 1999/92/EG](#) (ook bekend als ATEX 153) voor de werkgever om invulling te geven aan het voorkomen van het ontstaan van explosieve sferen, vermijden van ontsteking van explosieve sferen en schadelijke gevolgen van een explosie beperken. Hierin staat de verplichting voor het zoneringsplan en explosieveiligheidsdocument. [Artikel 3.5c](#) beschrijft de minimale inhoud van een explosieveiligheidsdocument.

XI.3 WIBON



De Wet Informatie-uitwisseling Bovengrondse en ondergrondse Netten en netwerken (WIBON) verplicht ieder bedrijf dat wil gaan graven een melding te doen van elke “mechanische grondroering” of grondbewerking.

Bijlage XII. Checklist Installatieboek

Verplicht document	Frequentie	Eisen inspectie instantie	Opmerking	Wettelijke grondslag
Installatiecertificaten				
Brandstofinstallatie: ondergrondse opslagtank voor brandbare vloeistoffen anders dan diesel	_nieuwe installatie _wijziging installatie _keuring installatie	BRL SIKB 7800		PGS 28, doorverwezen vanuit Bal § 4.96 van hoofdstuk 4
Brandstofinstallatie: ondergrondse opslagtank voor diesel	_nieuwe installatie _wijziging installatie _keuring installatie	BRL SIKB 7800		Bal § 4.97 hoofdstuk 4
Brandstofinstallatie: bovengrondse opslagtank voor brandbare vloeistoffen anders dan diesel	_nieuwe installatie _wijziging installatie _keuring installatie	BRL SIKB 7800		PGS 30, doorverwezen vanuit Bal § 4.93 van hoofdstuk 4
Brandstofinstallatie: bovengrondse opslagtank voor diesel	_nieuwe installatie _wijziging installatie _keuring installatie	BRL SIKB 7800		Bal § 4.94 hoofdstuk 4
Bodembeschermende voorziening	bij aanleg	BRL SIKB 7700		Bal § 4.40, artikel 4.509
Herkeurings-/controlerapporten				
Herkeuring brandstofinstallatie en bijbehorende opslagtanks niet zijnde diesel	15 of 20 jaar 15 of 20 jaar	BRL SIKB 7800		PGS 28, 7.6, tabel 3 - ondergrondse tanks PGS 30, 7.6, tabel 3 - bovengrondse tanks
Herkeuring brandstofinstallatie en bijhorende opslagtanks voor diesel	15 of 20 jaar	<u>BRL SIKB 7800</u>		Bal § 4.94, artikel en tabel 4.938 - bovengrondse tanks
	8/10 of 20 jaar	BRL SIKB 7800	afhankelijk van wanddikte en coating, ingangsdatum 1-1-2025 met een overgangstermijn van 3 jaar	Bal § 4.97, artikel en tabel 4.997 - ondergrondse tanks
Herkeuring van een brandstofinstallatie in een grondwaterbeschermingsgebied	10 jaar			
Resultaat bodemweerstandsmeting	gelijk aan keuringstermijn brandstofinstallatie		niet van toepassing bij kunststof tanks en leidingen	BRL SIKB 7800
Controle kathodische bescherming ondergrondse stalen opslagtanks en leidingen	jaarlijks, indien aanwezig	AS SIKB 6800	niet van toepassing op een opslagtank die is geïnstalleerd voor 1 januari 2025	Bal § 4.96, artikel 4.972b (anders dan diesel) Bal § 4.97, artikel 4.991 (diesel)
Controle kathodische bescherming bovengrondse stalen tanks met ondergrondse stalen leidingen	jaarlijks, indien aanwezig	AS SIKB 6800	niet van toepassing op een opslagtank die is geïnstalleerd voor 1 januari 2025	Bal § 4.93, artikel 4.920 (anders dan diesel) Bal § 4.94, artikel 4.934 (diesel)
Resultaten stroomopdrukproef bij ondergrondse stalen tank en leidingen	jaarlijks, indien geen kathodische bescherming aanwezig is	AS SIKB 6800	niet van toepassing als geen beschadiging van tanks en leidingen door zwerfstromen is te verwachten (blijkt uit de resultaten van de bodemweerstandsmeting)	Bal § 4.96, artikel 4.973 (anders dan diesel) Bal § 4.97, artikel 4.992 (diesel)
Controle water/bezinksel stalen ondergrondse opslagtank	jaarlijks	AS SIKB 6800		Bal § 4.96, artikel 4.974 (anders dan diesel) Bal § 4.97, artikel 4.993 (diesel)
Controle water/bezinksel stalen ondergrondse opslagtank, volledig gecoat	3-jaarlijks			
Controle elektronisch lekdetectie ondergrondse dubbelwandige stalen tanks en/of leidingen	jaarlijks, indien aanwezig	BRL SIKB 7800		Bal § 4.96, artikel 4.968 (anders dan diesel) Bal § 4.97, artikel 4.987 (diesel)

Verplicht document	Frequentie	Eisen inspectie instantie	Opmerking	Wettelijke grondslag
Controle elektronisch lekdetectie bovengrondse dubbelwandige stalen tanks en/of leidingen	jaarlijks, indien aanwezig	BRL SIKB 7800		Bal § 4.93, artikel 4.918 (anders dan diesel) Bal § 4.93, artikel 4.930 (diesel)
Controle lekdetectiepotsysteem bovengrondse opslagtank	maandelijks controle, tenminste jaarlijkse aantekening			Bal § 4.93, artikel 4.918 (anders dan diesel) Bal § 4.93, artikel 4.930 (diesel)
Controle aardingsweerstand	jaarlijks	AS SIKB 6800	niet van toepassing op (bio)diesel	PGS 28, doorverwezen vanuit Bal § 4.96 van hoofdstuk 4
Controle temperatuurgevoelige elementen bij tanken vanuit ondergrondse opslagtank	2-jaarlijks	BRL SIKB 7800	van toepassing bij afleveren lichte olie (benzine) zonder toezicht	PGS 28, doorverwezen vanuit Bal § 4.39 van hoofdstuk 4 PGS 28, doorverwezen vanuit Bal § 4.40 van hoofdstuk 4
Controle temperatuurgevoelige elementen bij tanken vanuit bovengrondse opslagtank	2-jaarlijks	BRL SIKB 7800	van toepassing bij afleveren lichte olie (benzine) zonder toezicht	PGS 30, doorverwezen vanuit Bal § 4.39 van hoofdstuk 4 PGS 30, doorverwezen vanuit Bal § 4.40 van hoofdstuk 4
Fase II-benzinedampterugwinningssysteem	jaarlijks 3-jaarlijks	NEN-EN-ISO/IEC 17020	_tankstation opgericht vanaf 2012 _tankstation opgericht voor 2012 met een debiet van meer dan 3.000m3 _als er een automatisch bewakingssysteem is _tankstations opgericht voor 2012 tot het moment dat de infrastructuur van een tankstation wordt gewijzigd _tankstations opgericht voor 2012 met een debiet van minder dan 3.000m3	Bal § 4.40, artikel 4.518, 4.519, 4.520 en 4.521
Beoordeling vloeistofdichte bodemvoorziening incl. vloeistofdichte riolering	6-jaarlijks	AS SIKB 6700	overgangsregeling van toepassing	Bal § 5.4.2, artikel 5.19
Bedrijfsinterne controle vloeistofdichte bodemvoorziening conform bijlage 6 bij AS SIKB 6700	jaarlijks			Bal § 5.4.2, artikel 5.19
Grondwatermonitoring, bij enkelwandige tanks (of dubbelwandige tanks zonder lekdetectie)	jaarlijks	BRL SIKB 2000		Bal § 4.96, artikel 4.969 en 4.970 (anders dan diesel) Bal § 4.97, artikel 4.988 en 4.989 (diesel)
Onderhoud olie- en benzineafscheider	halfjaarlijks			NEN-EN 858 1 en 2, doorverwezen vanuit Bal § 4.39, artikel 4.499 (kleinschalig tanken) NEN-EN 858 1 en 2, doorverwezen vanuit Bal § 4.40, artikel 4.515 (grootschalig tanken) NEN-EN 858 1 en 2, doorverwezen vanuit Bal § 4.44, artikel 4.559 (wasstraat)
Controle olie- en benzineafscheider	5-jaarlijks		niet van toepassing op OBAS die is geplaatst voor 2 november 2010 en is afgestemd op de hoeveelheid afvalwater die wordt geloosd (NEN-EN 7089)	NEN-EN 858 1 en 2, doorverwezen vanuit Bal § 4.93, artikel 4.941 (bovengrondse opslagtanks, anders dan diesel) NEN-EN 858 1 en 2, doorverwezen vanuit Bal § 4.94, artikel 4.957 (bovengrondse opslagtanks, diesel) NEN-EN 858 1 en 2, er is geen doorverwijzing vanuit Bal § 4.96 (ondergrondse opslag tanks anders dan diesel) i.h.v. bodem. Met artikel 4.966 wordt i.h.v. Veiligheid verwezen naar PGS 28, waar in M60 voor onderhoud van de afsluiter van de bedrijfsriolering de NEN-EN 858-2 wordt genoemd.

Verplicht document	Frequentie	Eisen inspectie instantie	Opmerking	Wettelijke grondslag
				NEN-EN 858 1 en 2, doorverwezen vanuit Bal § 4.97, artikel 4.1003 (ondergrondse opslagtanks, diesel)
Onderhoud vetafscheider	maandelijks		niet van toepassing op een vetafscheider die is geplaatst voor 14 september 2004 en is afgestemd op de hoeveelheid water	NEN-EN 1825 1 en 2, doorverwezen vanuit Bal § 4.28, artikel 4.407
Blusmiddelen	2-jaarlijks			PGS 28 (ondergrondse tanks) PGS 30 (bovengrondse tanks)
Overige documenten				
Situatietekening	bij elke aanpassing van de situatie			
Bewijs van financiële zekerheidsstelling	jaarlijks bewijs van deelname cq polis			Bal § 4.96, artikel 4.977 (anders dan diesel) Bal § 4.97, artikel 4.1001a (diesel)
Omgevingsvergunning en meldingen (milieu)	indien van toepassing			

Bijlage XIII. Maandelijks LPG Checklist

Maandelijks LPG Checklist

Naam bedrijf:	
Naam locatie:	
Adres locatie:	
Datum inspectie:	
Naam inspecteur:	

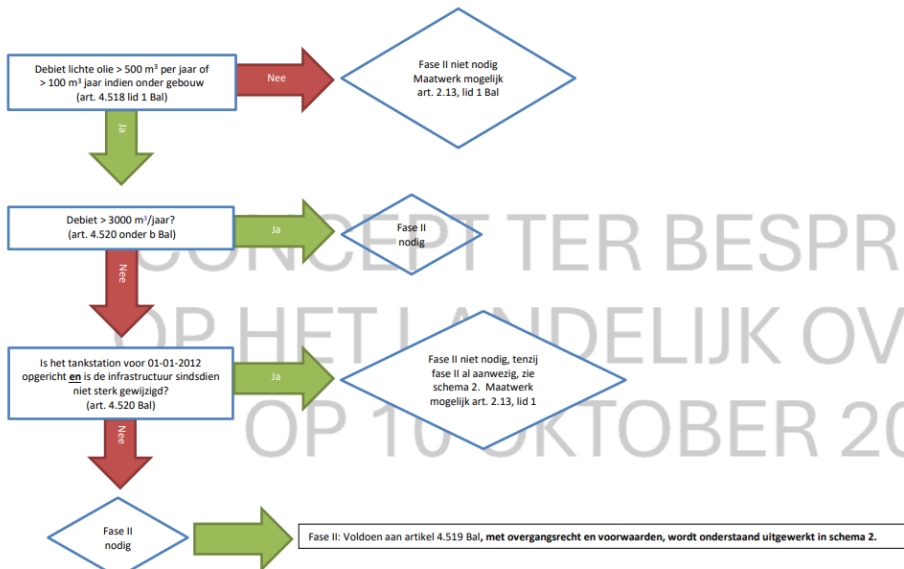
Handtekening bedrijfsleider:

Inspectiepunt	Controle	Geconstateerde gebreken	Geen gebreken	Datum	Paraaf	Genomen actie	Opmerkingen
Vulpunt	Inspectie van het vulpunt: - Controleer het vulpunt (is deze goed afgesloten, check geur, denk daarbij aan windrichting of sissend geluid)						
Afleverzuil	Inspectie van de afleverzuil: - Lekkage aan de slangen (check geur of sissend geluid) - LPG-vulnozzles schoon - Afdichtingsring heel - Breekkabel vast						
Reservoir	Inspectie van het reservoir: - Controleer het reservoir en het aansluitende leidingwerk op gaslucht (specifiek de flexibele aansluitingen). Denk aan de windrichting.						
Watersloten	Inspectie van de watersloten: Indien zich binnen 5 meter van het afleverpunt een rioolput bevindt, dient deze te zijn voorzien van een waterslot. Een olie/waterafscheider is ook afdoende als waterslot - Controleer de goede werking van het waterslot - Is deze voldoende gevuld met water						

Bijlage XIV. Snuffelronde LPG

Bijlage XV. Stroomschema Dampretour fase II

Schema 1: Wanneer is fase II nodig op tankstations voor het wegverkeer?



Schema 2: Keuringsregime fase II op tankstations voor het wegverkeer

