

# Kennisbundel multifuel tankstations



Instituut Fysieke Veiligheid  
Kennisonwikkeling en onderwijs  
Postbus 7010  
6801 HA Arnhem  
Kemperbergerweg 783, Arnhem  
www.ifv.nl  
info@ifv.nl  
026 355 24 00

## Colofon

Instituut Fysieke Veiligheid (2022). *Kennisbundel multifuel tankstations*. Arnhem: IFV.

Titel:	Kennisbundel multifuel tankstations
Datum:	22 februari 2022
Status:	Definitief
Versie:	1.0
Auteur:	dr. Ir. J.E.A. Reinders
Projectleider:	dr. M.B. Spoelstra
Review en eindverantwoordelijk:	dr. ir. N. Rosmuller

# Inhoudsopgave

	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Multifuel tankstation</b>	<b>5</b>
1.1	Lay-out	5
<b>2</b>	<b>Wet- en regelgeving</b>	<b>7</b>
2.1	Huidige wet- en regelgeving	7
2.2	Toekomstige wet- en regelgeving	8
<b>3</b>	<b>Vergunningverlening</b>	<b>10</b>
3.1	Vergunningen	10
3.2	Publicatierreeks Gevaarlijke stoffen	10
3.3	Aandachtsgebieden en voorschriftengebieden	11
<b>4</b>	<b>Beperken van gevaren</b>	<b>12</b>
4.1	Gevaren	12
4.2	Risicobeheersing	12
4.3	Incidentbestrijding	13
<b>5</b>	<b>Overige informatie</b>	<b>14</b>

# Inleiding

Veel initiatieven met nieuwe energiedragers en -bronnen vinden plaats op lokaal of regionaal niveau. Omdat in veel gevallen geen wet- en regelgeving beschikbaar is die betrekking heeft op de veiligheid van dergelijke initiatieven, vinden afwegingen veelal plaats op lokaal of regionaal niveau. Enerzijds leidt dit tot inefficiëntie (het wiel wordt steeds weer opnieuw uitgevonden) en anderzijds bestaat het risico van inconsistentie in de besluitvorming. Er is daarom behoefte aan het ontsluiten van kennis van het gebruik van nieuwe energiedragers en -bronnen, onder andere over goede uitvoeringspraktijken.

In 2020 heeft het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) het project 'Kennisbundeling VET' (Veilige Energietransitie) uitgevoerd met als doel nieuwe en bestaande kennis over veiligheidsaspecten rondom de energietransitie te bundelen en te ontsluiten. Het IFV heeft hierin samengewerkt met het Kenniscentrum InfoMil<sup>1</sup> en met het netwerk Externe veiligheid Relevant.<sup>2</sup> In dat project zijn over vier onderwerpen kennisbundels opgesteld met beknopte beschrijvingen over wet- en regelgeving, vergunningen, pilots en veiligheidsmaatregelen. De kennisbundels maken de lezer wegwijs in de veiligheidsrelevante facetten van de energietransitie.

De doelgroep van de kennisbundels bestaat met name uit de adviseurs van bevoegd gezagen, te weten veiligheidsregio's en omgevingsdiensten. Zij adviseren gemeenten over (omgevings)veiligheidsvraagstukken rondom de energietransitie. Om zich de deelonderwerpen verder eigen te maken, kan de lezer gebruikmaken van de documenten en websites waarnaar verwezen wordt.

In 2021 is een tweede project van start gegaan waarvoor zes nieuwe kennisbundels worden geschreven over onderwerpen die ook een relatie hebben met de veilige energietransitie. Deze kennisbundel maakt daar deel van uit. Het onderwerp van deze kennisbundel is *multifueltankstations (MFTs)*. Het document beperkt zich tot de veiligheidsaspecten voor zover deze relevant zijn voor het ontwerp en het gebruik van de locatie. Externe opwekking van elektriciteit, externe productie van de brandstoffen en transport hiervan naar de tankstationlocaties vormen geen onderdeel van deze kennisbundel.

Een kennisbundel is een document dat in beheer komt van het IFV. Dit garandeert dat de inhoud van de kennisbundel (periodiek) geactualiseerd wordt als daar aanleiding toe is.

---

<sup>1</sup> Zie de [website](#) van InfoMil.

<sup>2</sup> Zie de [website](#) van Relevant.

# 1 Multifuel tankstation

Een multifuel tankstation (MFT) is een tankstation waar naast de conventionele brandstoffen benzine, diesel en/of LPG<sup>3</sup>, tenminste één 'alternatieve' brandstof wordt aangeboden. Aardgas en waterstof<sup>4</sup> worden als alternatieve brandstoffen gezien, alsook elektriciteit voor elektrisch aangedreven voertuigen. De oplaadvoorzieningen voor het opladen van de accu's van elektrische voertuigen maken daarom ook onderdeel uit van multifuel tankstations.

## 1.1 Lay-out

Voor MFTs bestaat geen uniforme lay-out. Bij de meeste bestaande MFTs zijn de voorzieningen voor de 'alternatieve' brandstoffen toegevoegd aan de al aanwezige infrastructuur.

In Afbeelding 1.1 is schematisch de lay-out van een MFT weergegeven waar diesel, benzine, CNG<sup>5</sup>, LNG<sup>6</sup> en gasvormige en vloeibaar waterstof worden aangeboden en waar elektrische auto's kunnen worden opgeladen. Het tanken van LPG en de aanwezigheid van ondergrondse leidingen is in dit overzicht niet opgenomen. Op een dergelijk MFT zijn (ondermeer) de volgende installatie-onderdelen aanwezig:

- > Aflevereilanden met afleverzuilen;
- > Oplaadvoorzieningen voor elektrische auto's (transformatoren / powercabinets, (snel)laders);
- > opslag- en/of buffertanks en vulpunten voor de gasvormige en vloeibare producten;
- > winkel / kiosk;
- > nutsvoorzieningen.

In de directe omgeving van een MFT kunnen risicoverhogende objecten aanwezig zijn die de veiligheid op het MFT kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn hogedruk aardgasleidingen, buisleidingen voor gevaarlijke stoffen, hoogspanningsleidingen of windturbines. De invloed van deze externe factoren is niet anders dan voor traditionele tankstations en hierop zal dan ook niet specifiek worden ingegaan.

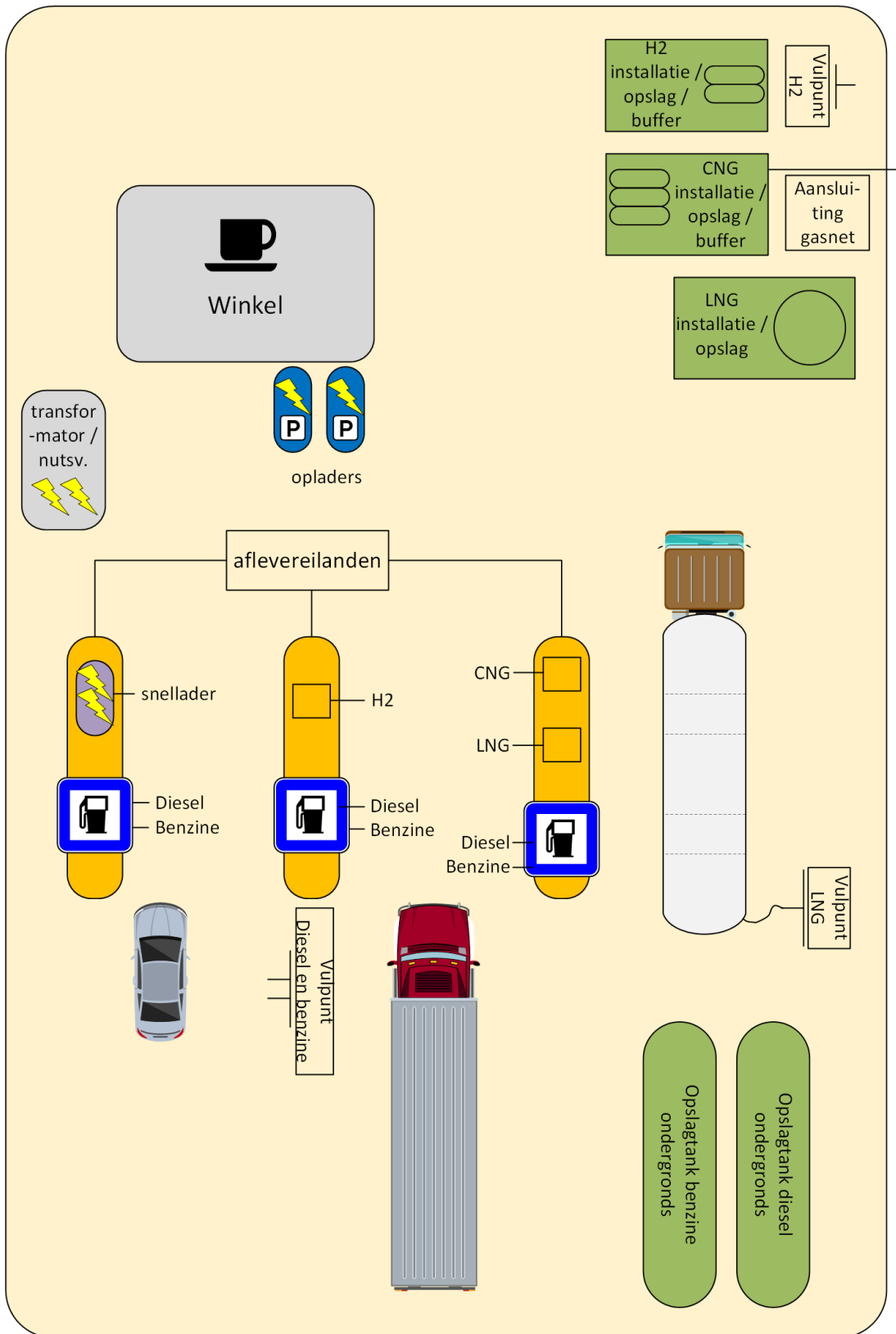
---

<sup>3</sup> Liquefied petroleum gas

<sup>4</sup> Aardgas en waterstof kunnen worden aangeboden in vloeibare vorm en in gasvorm. In vloeibare vorm worden ze cryogeen (bij zeer lage temperatuur) aangeboden als respectievelijk Liquefied Natural Gas (LNG) en Liquefied Hydrogen (LH<sub>2</sub>). In gasvorm worden ze onder zeer hoge druk aangeboden als respectievelijk Compressed Natural Gas (CNG) en Compressed Hydrogen (CH<sub>2</sub>, GH<sub>2</sub> of kortweg H<sub>2</sub>). Momenteel bestaat het aanbod (vrijwel) uitsluitend uit CNG, LNG en CH<sub>2</sub>.

<sup>5</sup> Compressed natural gas.

<sup>6</sup> Liquid natural gas.



Afbeelding 1.1 Schematische weergave van een MFT

## 2 Wet- en regelgeving

Op MFTs vinden opslag en distributie van de verschillende brandstoffen plaats. De brandstoffen worden in het algemeen aangevoerd over de weg (CNG meestal via buisleidingen). Productie van waterstof vindt nog niet plaats op MFTs.<sup>7</sup> Wel kunnen op MFTs installaties aanwezig zijn om in vloeibare vorm opgeslagen producten zoals LNG om te zetten in gasvormige producten alvorens de daadwerkelijke distributie plaatsvindt.

Voor traditionele tankstations en voor tankstations waar alleen waterstof of aardgas wordt aangeboden, bestaat de nodige wet- en regelgeving. Deze is ook van toepassing op een MFT voor zover dezelfde producten worden aangeboden.

De belangrijkste wet- en regelgevingen met betrekking tot veiligheid van MFTs worden hieronder toegelicht. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in huidige en toekomstige wet- en regelgeving.

### 2.1 Huidige wet- en regelgeving

- > **Wet milieubeheer (Wm)** - Deze wet bepaalt wanneer bedrijven over een milieuvergunning moeten beschikken en welk bevoegd gezag welke vergunningen verleent.
  - **Besluit milieueffectrapportage** - Het opslaan en afleveren van waterstof aan voertuigen voor het wegverkeer valt in categorie D25.1 van de bijlage uit het Besluit milieueffectrapportage. Voor aardgas is dit categorie 25.2. Via een aanmeldnotitie ten behoeve van de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling kan informatie over mogelijk relevante milieugevolgen van de voorgenomen activiteit worden verzameld. Met deze informatie kan het bevoegd gezag een oordeel geven over de noodzaak van het doorlopen van een m.e.r.-procedure. Op basis van eerdere beoordelingen leidt het aanbieden van waterstof op (MFT-)tankstations niet tot de noodzaak tot het opstellen van een milieueffectrapportage.
- > **Wet ruimtelijke ordening (Wro)** - De Wro regelt dat gemeenten en provincies structuurvisies opstellen om ruimtelijk beleid vast te leggen. Ook geeft deze wet aan dat gemeenten bestemmingsplannen moeten opstellen waarin regels staan over het gebruik van de grond en van de zich daar bevindende gebouwen. In structuurvisies en bestemmingsplannen kan aangegeven worden of – en zo ja waar – waterstof geproduceerd en opgeslagen kan worden.
- > **Wet algemene bepaling omgevingsrecht (Wabo)** - De Wabo regelt de omgevingsvergunning waarin meerdere activiteiten binnen één vergunning een plaats hebben (bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu).
  - **Besluit omgevingsrecht (Bor)** - Dit besluit geeft aan voor welke activiteiten een omgevingsvergunning nodig is. Tankstations waar waterstof of LNG wordt aangeboden zijn vergunningsplichtig (bijlage 1, Onderdeel C, categorie 4.4 in Bor). Dit geldt niet voor CNG, waarvoor een melding volstaat.

<sup>7</sup> Er zijn echter al wel waterstoftankstations in Nederland waar ook waterstof gemaakt wordt.

- **Activiteitenbesluit milieubeheer en de bijbehorende regeling** - Dit besluit geeft algemene milieuregels voor bedrijven.
  - Voor CNG worden in artikel 3.18 minimumafstanden gegeven van de afleverzuil en de bufferopslag tot buiten de inrichting gelegen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.
  - Voor het opslaan in ondergrondse opslagtanks van vloeibare brandstof worden in paragraaf 3.4.2 voorschriften gesteld.
  - De reikwijdte van het Activiteitenbesluit met betrekking tot LPG-tankstations vloeit voort uit paragraaf 5.3.1. De voorschriften staan in de Activiteitenregeling milieubeheer.
- > **Crisis- en herstelwet (Chw)** - De Chw heeft tot doel ruimtelijke plannen sneller uit te voeren door bijvoorbeeld kortere (aanvraag)procedures. Tot de komst van de Omgevingswet biedt de Chw de mogelijkheid om al gebruik te maken van een aantal instrumenten uit de Omgevingswet. Deze wet is van toepassing op tankstations met waterstof, CNG, LNG (incl. L-CNG) en elektrische laadvoorzieningen (bijlage I art 11).
- > **Warenwetbesluit drukapparatuur 2016 (Wbda)** - Dit besluit geldt voor apparatuur en installaties met een maximaal toelaatbare druk van meer dan 0,5 bar. Het Wwb stelt eisen aan de fabricage, het gebruik, de keuringen, de certificaten en de documenten die bij deze drukapparatuur aanwezig moeten zijn. Bij MFT is de Wbda van toepassing op drukopslag van LPG- en waterstof.

## 2.2 Toekomstige wet- en regelgeving

Met de komst van de Omgevingswet per 1 juli 2022 gaat een groot deel van de huidige wet- en regelgeving op het gebied van ruimtelijke ordening en van milieu ongewijzigd over in de Omgevingswet en de vier daaronder vallende algemene maatregelen van bestuur (besluiten).

- > **Omgevingswet (Ow)** - De Omgevingswet bundelt tientallen wetten voor onder meer bouwen, milieu, water, ruimtelijke ordening en natuur. Het proces van vergunningverlening verandert hierdoor, maar de inhoudelijke afwegingen blijven grotendeels hetzelfde. Er komen meer algemene regels in plaats van gedetailleerde vergunningen om initiatieven te faciliteren. Voor omgevingsplannen waarin risicovolle activiteiten mogelijk worden gemaakt, blijven echter de huidige regels gelden.
  - **Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)** - In het Bal staan algemene rijksregels over activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving. Deze regels gelden voor degene die de activiteit verricht. Het Bal geeft aan dat tankstations waar LNG of waterstof wordt aangeboden vergunningsplichtig zijn (artikel 3.286) en dat tijdens het uitvoeren van de activiteit voldaan moet worden aan PGS 33 (LNG, artikel 4.478) of PGS 35 (waterstof, artikel 4.489).  
Voor LPG geldt een meldingsplicht (artikel 4.472a) en moet voldaan worden aan PGS 16 (artikel 4.473). Voor CNG geldt ook een meldingsplicht (artikel 4.482) en moet voldaan worden aan PGS 25 (artikel 4.484). Meer informatie is te vinden in paragrafen 4.35 (LPG), 4.36 (LNG), 4.37 (CNG) en 4.38 (waterstof) van het Bal en de bijbehorende Nota van Toelichting.
  - **Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)** - Het Bkl bevat instructieregels die het bevoegd gezag moet hanteren bij het beoordelen van een aanvraag voor een omgevingsvergunning. De belangrijkste norm blijft het plaatsgebonden risico van  $10^{-6}$  per



jaar waarbinnen zich geen (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen mogen bevinden. Het groepsrisico en de verantwoordelijkheid daarvan hebben in het nieuwe stelsel een andere invulling gekregen, te weten aandachtsgebieden en voorschriftengebieden (zie paragraaf § 3.3).

*Documentatie:*

- > Informatiepunt Leefomgeving (z.d.) [Milieuregels voor tankstations in het Bal](#).
- > Informatiepunt Leefomgeving (z.d.) [Overgangsrecht tankstation](#).
- > Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (2021). [Kennisdocument veiligheid multifuel tankstations](#).
- > IFV (2019). [Bestuurlijke handreiking waterstoftankstations](#).
- > IFV (2020). [Bestuurlijke handreiking vergunningverlening LNG-tankstations](#).



**Figuur 2.1 Multifuel tankstation Pesse**

# 3 Vergunningverlening

## 3.1 Vergunningen

Als LNG, LPG, CNG of waterstof wordt aangeboden bij een MFT, is een vergunning vereist. Over het algemeen is de gemeente bevoegd gezag bij de aanvraag van een omgevingsvergunning (Wabo, art. 2.4 lid 1), tenzij meer dan 5 ton waterstof of 50 ton LNG aanwezig kan zijn bij het tankstation. In dat geval is de provincie bevoegd gezag.

Afleverinstallaties voor het tanken van LPG en CNG zijn onder de Omgevingswet niet vergunningsplichtig. Wel geldt een meldplicht. Afleverinstallaties voor het tanken van LPG maken onderdeel uit van de Bruidsschat<sup>8</sup>, waardoor gemeenten LPG-tankstations alsnog kunnen aanwijzen als vergunningsplichtig. Als ze niets doen, vervalt de vergunningsplicht. Afleverinstallaties voor het tanken van CNG zijn niet opgenomen in de Bruidsschat.

Voor multifuel tankstations in Bleiswijk en Pesse zijn omgevingsvergunningen afgegeven. In de voorschriften wordt per activiteit verwezen naar de bijbehorende PGS-richtlijn en worden aanvullend daarop regels gegeven voor bijvoorbeeld het lossen van de brandstof in kwestie.

### Documentatie:

- > Aan de slag met de Omgevingswet (2021). [Bepalen bevoegd gezag omgevingsvergunning](#).
- > Informatiepunt Leefomgeving (2021). [Bruidsschat omgevingsplan - artikelen](#).
- > Gemeente Lansingerland (2020) [Ontwerp omgevingsvergunning Bleiswijk](#).
- > Gemeente Hoogeveen (2020) [Besluit omgevingsvergunning Pesse](#).
- > Infomil (z.d.). [Checklists en aanpak toezicht en handhaving tankstations](#).

## 3.2 Publicatiereeks Gevaarlijke stoffen

De Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) is een reeks documenten waarin de veiligheidseisen worden beschreven waaraan installaties moeten voldoen waarin gevaarlijke stoffen worden opgeslagen of verwerkt. Ook eisen ten aanzien van onderhoud en gebruik worden in PGS'en beschreven. Hieronder zijn de PGS-documenten genoemd die van belang zijn voor de afzonderlijke brandstoffen bij MFTs. Met de komst van PGS 38 voor MFTs wordt rekening gehouden met de interactie tussen de installaties voor de verschillende brandstoffen.<sup>9</sup>

### Documentatie:

- > PGS 16: [LPG: Afleverinstallaties, vulinstallaties en skid-installaties](#).
- > PGS 25: [Aardgas afleverinstallaties voor motorvoertuigen](#).

<sup>8</sup> De bruidsschat is een set regels over de invoer van de gedecentraliseerde wetgeving. De regels worden verdeeld over het gemeentelijke omgevingsplan en de waterschapsverordening. Na het instellen van het omgevingsplan of de waterschapsverordening komt de bruidsschat te vervallen.

<sup>9</sup> Recent is ook Guide 38 verschenen 'Guide for multifuel stations' van CEN-CENELEC. Zie § 4.2.

- > PGS 28: [Vloeibare brandstoffen in ondergrondse installaties en aflevertoestellen.](#)
- > 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.](#)

### 3.3 Aandachtsgebieden en voorschriftengebieden

Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met deze stoffen. Aandachtsgebieden zijn bedoeld om voorafgaand aan besluitvorming na te denken over de risico's en de effecten bij een mogelijk incident bij de (vergunde) activiteit met gevaarlijke stoffen. Er zijn aandachtsgebieden voor brand, explosie en gifwolken. Voor MFTs zijn alleen brand en explosies van belang. In Tabel 3.1 zijn de groottes van de aandachtsgebieden weergegeven. Een aandachtsgebied kan geheel of gedeeltelijk worden aangewezen als voorschriftengebied.

**Tabel 3.1 Grootte van aandachtsgebieden van individuele installaties bij een tankstation (bron: Bkl, bijlage VII).**

Installatie	Brandaandachtsgebied	Explosieaandachtsgebied
LPG	60 m vanaf het vulpunt, de bovengrondse vloeistofvoerende leiding en pomp en het aansluitpunt van die leiding	160 m vanaf het vulpunt en de bovengrondse opslagtank
Waterstof	55 m vanaf de opslagtank	Geen
CNG	Geen	Geen
LNG	50 - 200 m (afhankelijk van installatie)	Geen

Een gemeente kan (delen van) aandachtsgebieden aanwijzen als voorschriftengebied. In een voorschriftengebied gelden aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en voor vervangende nieuwbouw van een bouwwerk. Met de komst van de Omgevingswet komen aandachtsgebieden in het Register Externe Veiligheid (REV) te staan. Voorschriftengebieden worden opgenomen in het omgevingsplan van een gemeente.

#### Documentatie:

- > Informatiepunt Leefomgeving (z.d.) [Veiligheidsvoorschriften tanken en opslaan van LPG.](#)
- > Informatiepunt Leefomgeving (z.d.) [Veiligheidsvoorschriften tanken en opslaan van LNG.](#)
- > Informatiepunt Leefomgeving (z.d.) [Veiligheidsvoorschriften tanken van CNG.](#)
- > Informatiepunt Leefomgeving (z.d.) [Veiligheidsvoorschriften tanken en opslaan van waterstof.](#)
- > Informatiepunt Leefomgeving (z.d.) [Aandachtsgebieden en voorschriftengebieden.](#)
- > RIVM (z.d.) [Register Externe Veiligheidsrisico's.](#)

# 4 Beperken van gevaren

## 4.1 Gevaren

Aan MFTs zijn dezelfde gevaren verbonden als aan traditionele tankstations of aan de 'single-fuel' waterstof- of aardgasvulstations of oplaadinstallaties voor elektrische voertuigen.

Het gaat hierbij om:

- > het afblazen van brandstof uit onder druk staande tanks
- > lekkage van brandstof uit tank of leiding
- > brand (plasbrand, fakkel)
- > aanstralen van een opslagtank door extern vuur.

Voor MFT gelden daarnaast de volgende gevaren:

- > Een incident bij een installatieonderdeel heeft effect op een onderdeel van een nabijgelegen installatie met een andere brandstof (domino-effect).
- > De aanwezigheid van een type installatie verhoogt de kans op een incident bij een andere installatie, bijvoorbeeld de aanwezigheid van elektrische oplaadpunten (ontstekingsbronnen) nabij een laad-, los-, of vulpunt van waterstof of aardgas.
- > Als een MFT meerdere eigenaren heeft die onvoldoende met elkaar afstemmen, kan dit risico's met zich meebrengen, bijvoorbeeld tijdens een incident.
- > Het activeren van veiligheidsvoorzieningen bij één van de installaties mag niet leiden tot onveilige situaties bij een andere installatie, bijvoorbeeld bij het afblazen van gas door veiligheidsventielen.

*Documentatie:*

- > IFV (2021). [Veiligheidsaspecten van multifuel tankstations](#).

## 4.2 Risicobeheersing

Bij een tankstation en dus ook bij een MFT bestaat het gevaar dat er brand ontstaat als bij een incident brandstof vrijkomt en ontsteekt. Eén van de belangrijkste maatregelen om dit te voorkomen, is het aanhouden van voldoende afstand tussen installaties van een MFT, zodat een mogelijke brand niet overslaat naar een andere installatie of naar een gebouw. Het RIVM heeft op basis van de diverse PGS-richtlijnen de aan te houden afstanden tussen de afzonderlijke installaties in een MFT bepaald.

De interne veiligheidsafstanden die door het RIVM bepaald zijn, komen op een aantal punten niet overeen met de afstanden die in Guide 38 staan van CEN-CENELEC. Wat hiervan de oorzaak is, is niet bekend, omdat de PGS-richtlijnen en Guide 36 geen details vermelden over de manier waarop de berekeningen zijn uitgevoerd. Het ligt voor de hand dat de verschillen veroorzaakt worden door verschil in uitgangspunten (bijvoorbeeld scenario, uitstroombcondities, schadecriteria en weersomstandigheden) en verschil in het gebruikte rekenprogramma.

*Documentatie:*

- > RIVM (2021). [Interne en externe afstanden voor multifuel tankstations.](#)
- > CEN-CENELEC (2021). [Guide for multifuel stations.](#)

### 4.3 Incidentbestrijding

Elke inzet van de brandweer bij een tankstation kent een aantal vaste stappen die al dan niet tegelijkertijd uitgevoerd worden in samenwerking met de eigenaar. Voor de inzet bij een incident met een gevaarlijke stof moet gedacht worden aan stappen als het verkennen van de situatie, het eventueel uitvoeren van een redding, stoppen van de toevoer van gevaarlijke stof, de repressieve inzet zelf en het onder controle krijgen van de situatie.

De inzet van de brandweer is nodig bij één van de volgende situaties die zich kunnen voordoen bij installaties met (alternatieve) brandstoffen:

- > afblazen van brandstof uit onder druk staande tanks
- > lekkage uit tank of leiding
- > brand (plasbrand, fakkel)
- > aanstralen van een tank door extern vuur.

Op welke manier de brandweer kan inzetten bij een MFT, is afhankelijk van de stof die (mogelijk) vrijkomt, de omstandigheden waaronder dit gebeurt en de omgeving waarin de MFT staat. Voor de diverse stoffen die bij een MFT getankt kunnen worden, zijn inzetprocedures opgesteld.

#### *Documentatie:*

- > Brandweer Nederland (2021). Incidentbestrijding gevaarlijke stoffen (IBGS) – Operatie-nen naslagwerk<sup>10</sup>
- > Brandweer Nederland (2016). [Protocolkaarten incidentbestrijding LNG.](#)
- > IFV (2015). [Brandweeroptreden bij incidenten met LNG.](#)
- > Brandweer Nederland. (2019). [Aandachtskaarten waterstof.](#)
- > IFV (2020). [Aandachtskaart Brandweeroptreden nabij laadinfrastructuur.](#)
- > IFV (2021). [Veilig optreden hulpverleners bij moderne voertuigen.](#)

---

<sup>10</sup> Dit document is niet openbaar toegankelijk. De veiligheidsregio's beschikken echter wel over dit document.

# 5 Overige informatie

De opsomming hieronder is een overzicht van rapporten en enkele websites die niet eerder genoemd zijn in dit document, maar mogelijk wel interessant zijn voor de lezer.

- > Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW, 2021). [Kennisdocument Veiligheid multi-fuel tankstations.](#)
- > Panteia (2021). [Multi Fuel Tankstations - Effecten op Basisnet.](#)
- > Website van het H<sub>2</sub>-Platform over de multifuel tankstation in [Pesse](#).
- > Websites van [Total Energies](#) over het tanken van schone brandstoffen.