

## Waar moet een propaangas installatie aan voldoen en welke regelgeving is hierop van toepassing?

Een propaangas installatie (propaangastank met toebehoren, zoals leidingen drukregelaars en eventueel verdamper enz.) moet worden geplaatst volgens het Activiteitenbesluit (afstanden buiten de inrichting) en de Publicatie Gevaarlijke Stoffen (PGS) nr. 19 (met o.a. afstanden tot interne objecten).

### PGS 19 Interne objecten

Een PGS-richtlijn is bedoeld voor een brede groep gebruikers. Bij elke gebruiker zullen de omstandigheden, de ruimten en de installaties anders zijn. Bij het opstellen van deze PGS-richtlijn zijn bepaalde uitgangspunten gehanteerd die voor bijna alle situaties gelden. Deze uitgangspunten en de gevaren van propaan, butaan en hun mengsels zijn hierin beschreven.

Het doel van deze PGS-richtlijn is om de risico's van de opslag van propaan, butaan en hun mengsels te beheersen. Deze PGS-richtlijn beschrijft maatregelen waarmee dat doel kan worden bereikt. Deze maatregelen zijn gebaseerd op een risicobenadering die uitgaat van scenario's die zich voor kunnen doen. Uit de scenario's zijn doelen geformuleerd waarmee wordt beoogd een aanvaardbaar veiligheidsniveau te creëren. Uit de doelen zijn vervolgens de maatregelen afgeleid waarmee de grote en middelgrote risico's kunnen worden voorkomen dan wel zoveel mogelijk worden beperkt

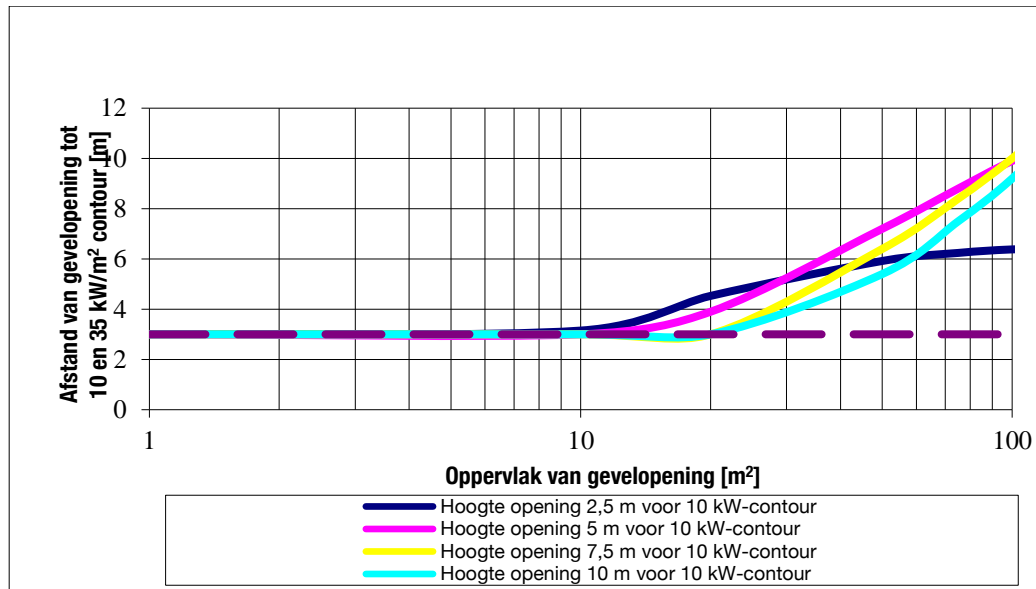
### De huidige PGS 19 binnenkort vervangen voor een PGS 19 Nieuwe Stijl

Het definitieve concept Nieuwe Stijl is inmiddels beschikbaar en te vinden op de website van de overheid (zie: [www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl](http://www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)). De PGS-richtlijnen zijn herzien overeenkomstig de methodiek voor de PGS nieuwe Stijl. Bij de herziening van de PGS-richtlijnen is een risicobenadering de basis voor het opstellen van scenario's. Op basis van deze scenario's zijn de doelen en maatregelen vastgesteld. De herziening leidt tot enkele beperkte inhoudelijke wijzigingen.

Het gaat verder veelal om een verduidelijking van maatregelen dan wel een gebruik van andere terminologie. In een aantal gevallen zijn de maatregelen grotendeels herschreven zodat deze beter aansluiten bij de praktijk zonder daarbij afbreuk te doen aan de veiligheid.

## De belangrijkste veiligheidsafstanden voor interne objecten/gebouwen

Afstanden tot objecten/gebouwen, volgens de 10 kW/m<sup>2</sup> contour tot gebouwen en brandgevaarlijke opslag voor een standaardbrand in die nabijgelegen objecten/gebouwen (de 35 kW contour geldt alleen voor speciale tanks):



Toelichting: Voor zowel KWS- als standaardbranden met een grotere oppervlakte dan 100 m<sup>2</sup>, geldt een aparte berekening.

## De belangrijkste veiligheidsafstanden voor afstanden tussen 2 propaangastanks (met alleen damp afname)

Vereiste aan te houden minimumafstanden van opslagtanks waaruit dampvormig propaan wordt afgetapt tot andere omringende opslagtanks met tot vloeistof verdichte brandbare gassen (dus de afstand tussen tanks onderling):

Omgevings-object	Opslagtanks zonder brandbescherming	Opslagtank zonder brandbescherming en afname van dampvorming product afstand (m)					
		0,15 m <sup>3</sup> < V ≤ 1,0 m <sup>3</sup>	1,0 m <sup>3</sup> < V ≤ 5 m <sup>3</sup>	5 m <sup>3</sup> < V ≤ 13 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup> < V ≤ 100 m <sup>3</sup>	100 m <sup>3</sup> < V ≤ 150 m <sup>3</sup>	V > 150 m <sup>3</sup>
Opslagtank met tot vloeistof verdichte brandbare gassen waaruit dampvormig product wordt afgetapt	0,15 m <sup>3</sup> < V ≤ 1,0 m <sup>3</sup>	3 (2,5)	3 (2,5)	3 (3)	6 (4)	6 (5)	6 (5)
	1,0 m <sup>3</sup> < V ≤ 5 m <sup>3</sup>	3 (2,5)	3 (2,5)	3 (3)	6 (4)	6 (5)	6 (5)
	5 m <sup>3</sup> < V ≤ 13 m <sup>3</sup>	3 (3)	3 (3)	3 (3)	6 (4)	6 (5)	6 (5)
	13 m <sup>3</sup> < V ≤ 100 m <sup>3</sup>	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (4)	6 (5)	6 (5)
	100 m <sup>3</sup> < V ≤ 150 m <sup>3</sup>	6 (5)	6 (5)	6 (5)	6 (5)	6 (5)	6 (5)
	V > 150 m <sup>3</sup>	6 (5)	6 (5)	6 (5)	6 (5)	6 (5)	6 (5)

Opmerking: De waarden die tussen de haakjes mogen alleen worden gebruikt indien de vergunninghouder of eigenaar van een speciale opslagtank aantoont dat de opslagtank bestand is tegen de hogere stralingswarmtebelasting van 35 kW/m<sup>2</sup>.

## De belangrijkste veiligheidsafstanden voor overige objecten

In de tabel minimumafstand zijn de vereiste aan te houden afstanden tussen een opslagtank voor propaan zonder brandbescherming en objecten. Deze afstanden zijn van toepassing op bovengrondse opslagtanks met zowel vloeistof- als dampafname.

### Minimumafstand van objecten tot een opslagtank voor propaan

Soort nabijgelegen object	Afstand (m) tot de tank
a. Opslagtank met brandbare vloeistoffen (vlampunt $\leq 60$ °C) zonder gronddekking.	Afstand 10 (of 35) kW/m <sup>2</sup> bepaald conform figuur 9-2.
b. Opslagtanks met brandbare vloeistoffen (vlampunt $> 60$ °C) zonder gronddekking.	3 m
c. Opslagtank met brandbare vloeistoffen met gronddekking.	Half van de diameter, met een minimum van 1 m.
d. Opslagtank met tot vloeistof verdichte brandbare gassen zonder brandbescherming.	Afstand 10 (of 35) kW/m <sup>2</sup> bepaald conform tabel 9.1 en 9.2.
e. Brandgevaarlijk materiaal en objecten binnen de erfscheiding of terreingrens (zoals woningen, brandbare opslagen, brandbare gebouwen enz.).	Afstand 10 (of 35) kW/m <sup>2</sup> bepaald conform figuur 9-1.
f. Erfscheiding of terreingrens.	5 m
g. Kelderopeningen, straatkolken en aanzuigopeningen van ventilatiesystemen aanwezig $< 1,5$ m boven het maaiveld.	5 m
h. Open vuur en geen kans op het optreden van vliegvuur. Indien de kans op het optreden van vliegvuur aanwezig is.	5 m 15 m

Ad a., e.: Deze afstand kan worden verkleind tot 3 m indien tussen de opslagtank en het object of de erfscheiding/terreingrens een brandwerende scheiding is geplaatst conform 9.2.6.

Ad c.: Voor onderhoud en inspectie.

Ad d.: Voor twee bovengrondse opslagtanks die onder het Bal vallen en voor 1 januari 2010 in gebruik zijn genomen geldt een minimumafstand van 5 m.

Ad f.: Deze afstand kan worden verkleind tot 3 m indien tussen de opslagtank en de erfscheiding/terreingrens een brandwerende scheiding is geplaatst conform 9.2.6. De brandwerende scheiding hoeft niet te worden geplaatst zolang zich op een afstand van 5 m vanaf de opslagtank voor propaan er in de actuele situatie geen brandgevaarlijke objecten aanwezig zijn en er geen brandgevaarlijke activiteiten plaatsvinden.

Ad f.: Deze afstand kan worden verkleind tot 1 meter indien zich aan de andere zijde een openbaar water of een terrein met een agrarische, of vergelijkbare, bestemming bevindt. Met agrarische, of vergelijkbare bestemmingen worden bijvoorbeeld weilanden, akkers of openbaar groen bedoeld, maar geen bebouwing of potentieel brandgevaarlijke objecten.

Ad f.: Indien twee of meer burens gebruikmaken van één opslagtank vervalt de afstand tot de erfafscheiding tussen de burens.

- Ad g.: De afstand is gebaseerd op de 100% LEL-afstand ten gevolge van propaan dat in geval van ongewone voorvallen vrij kan komen (bijvoorbeeld door een lekke leiding of afblazende overdrukbeveiliging). Bij straatkolken die zijn uitgevoerd met een waterslot, geldt geen afstandseis.
- Ad h.: De aanwezigheid van open vuur (open vuur: een niet van de buitenlucht afgeschermd warmtebron) vormt een risico. Rondom een opslagtank voor propaan is in dit kader rekening gehouden met de 100% LEL-afstand waarvoor een afstand geldt van 5 m vanaf de opslagtank. Open vuur moet buiten deze zone worden gehouden om mogelijke ontstekingsbronnen uit te sluiten. Daarom moet een afstand van 5 m worden aangehouden tussen een opslagtank voor propaan en open vuur.

Vliegvuur kan in de openlucht optreden bij branden met bijvoorbeeld houten pallets, gras enz.

Zoals al aangegeven zijn dit niet alle afstanden voor het plaatsen van een propaangastank (voor meer informatie raadpleeg de PGS 19).

## Activiteitenbesluit Externe objecten

In paragraaf 3.4.1 van het Activiteitenbesluit en de -regeling zijn eisen opgenomen over de opslag van propaan in tanks. Deze paragraaf is van toepassing op propaanopslag als;

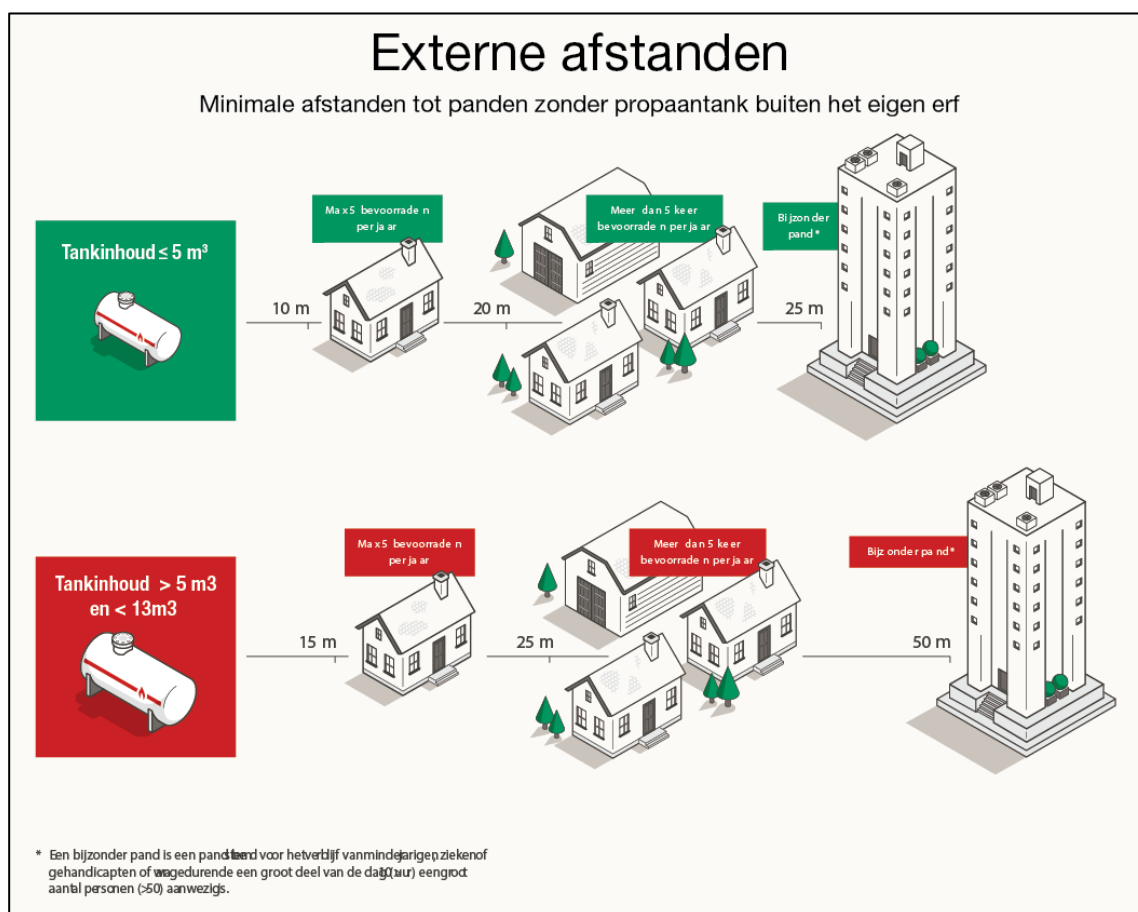
- het gaat om maximaal twee tanks,
- de tanks elk een inhoud hebben van maximaal 13 m<sup>3</sup>,
- propaan alleen als gas wordt onttrokken (behalve bij leegmaken voor verplaatsen).

Voor propaantanks die niet onder het Activiteitenbesluit vallen worden de externe veiligheidsafstanden in de omgevingsvergunning vastgelegd. Voor propaantanks met een inhoud groter dan 13 m<sup>3</sup> is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het uitgangspunt.

## Veiligheidsafstanden Externe objecten

In onderstaande figuur zijn de aan te houden afstanden tot buiten de inrichting gelegen (beperkt)kwetsbare objecten opgenomen (bron: artikel 3.28 Activiteitenbesluit) van:

- een opslagtank met propaan,
- het vulpunt van een opslagtank met propaan en
- de opstelplaats van de tankwagen.



Noot: als bij het (beperkt) kwetsbare object op het aangrenzend perceel ook een propaan (of propeen) -tank aanwezig is, mag de externe minimale afstand gehalveerd worden.

## Verantwoordelijkheden rondom een propaangasinstallatie

Wie is er verantwoordelijk voor welk deel van de propaangasinstallatie? Het antwoord op deze vraag is niet eenduidig te geven, omdat er verschillende configuraties en commerciële afspraken mogelijk zijn. In onderstaand overzicht wordt op elk te onderscheiden onderdeel ingegaan met uitleg over:

- A. welk deel van de installatie het betreft;
- B. wie in de regel eigenaar is van dat installatiedeel;
- C. op welke wijze dit deel van de installatie dient te worden onderhouden en gekeurd;
- D. voor wiens rekening en verantwoording deze werkzaamheden zijn.

Tenslotte is er nog nadere informatie over het hekwerk wanneer dit verplicht of aanwezig is.

Een propaangasinstallatie bestaat uit 3 delen, eventueel aangevuld met een hekwerk:

### Deel 1: de hogedruk installatie

- a. Dit deel betreft de propaantank(s), tot en met de afnamekranen bovenop de tank(s). Hierin bevindt zich voornamelijk vloeibaar propaan en staat onder hoge druk. In de regel is de druk in de tank ca. 5 tot 8 bar.
- Een opslagtank voor propaan, inclusief bijbehorende leidingen en appendages, wordt beschouwd als drukapparatuur, waarop het Warenwetbesluit drukapparatuur (WBDA) van toepassing is. Voor het WBDA is de Arbeidsinspectie bevoegd gezag. In deze regeling zijn geen voorschriften opgenomen met betrekking tot zaken die reeds in het WBDA zijn geregeld dan wel waarover in het kader van het Warenwetbesluit drukapparatuur een afweging is gemaakt. Wel zijn in deze regeling aanvullende bepalingen opgenomen welke noodzakelijk zijn vanuit het oogpunt van het voorkomen dan wel beperken van risico's voor de omgeving.
- Keuring voor ingebruikneming:*
- De keuring voor ingebruikneming (KVI) geldt voor de opslagtank voor propaan, installatieleidingen en de bijbehorende veiligheidsappendages en andere onder druk staande appendages.
- Een KVI moet worden uitgevoerd door een aangewezen keuringsinstelling (NL-CBI). Bij goedkeuring wordt een "Verklaring van ingebruikneming" afgegeven.
  - Stationaire opslagtanks voor propaan met een volume kleiner dan of gelijk aan 5m<sup>3</sup>, van waaruit propaan uitsluitend in de gasfase wordt onttrokken, mag een geaccepteerde installateur de keuring voor ingebruikneming uitvoeren.
  - Voor opslagtanks opgesteld op een bouwplaats geldt dat ook hier de geaccepteerde installateur de keuring voor ingebruikneming mag uitvoeren tot een inhoud van ten hoogste 8 m<sup>3</sup>.
- b. Dit deel van de installatie is meestal eigendom van de gasleverancier en wordt van hem gehuurd incl. de onderhoudsverplichting. In een beperkt aantal gevallen is de gebruiker zelf eigenaar.
- c. Dit deel van de installatie dient te worden onderhouden en gekeurd conform het WBDA en NPR 2578. Alle opslagtanks voor propaan zijn onderworpen aan het regime voor herkeuring, welke moet worden uitgevoerd uiterlijk 6 jaar nadat de laatste keuring heeft plaatsgevonden. De termijn voor het uitvoeren van het inwendig onderzoek kan worden verlengd tot maximaal 12 jaar indien een onderhoudsschema wordt gevolgd op basis van NPR 2578.

Het onderhoud en de herbeoordeling van de propaantank(s) is voor rekening van de eigenaar van de tank(s). In de relatie tussen gebruiker en het bevoegd gezag (gemeente, als verlener en handhaver van uw (BARIM of WABO) vergunning) is het de verantwoording van de gebruiker dat dit tijdig gebeurt (volgens het laatste keuringsdocument waarop het jaar van

herbeoordeling vermeld staat). Vaak heeft de gasleverancier met de gebruiker van de tank(s) afgesproken, dat de gasleverancier dit organiseert.

- d. De ingebruiknamekeuring van de tank(s) is de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Voor tanks < 5 m<sup>3</sup> liter (of < 8 m<sup>3</sup> op een bouwterrein) kan dit worden uitgevoerd door een geaccepteerd installateur. Voor alle andere tanks moet de ingebruiknamekeuring worden uitgevoerd door een NL-CBI. De kosten voor de ingebruiknamekeuring zijn voor rekening van de gebruiker.

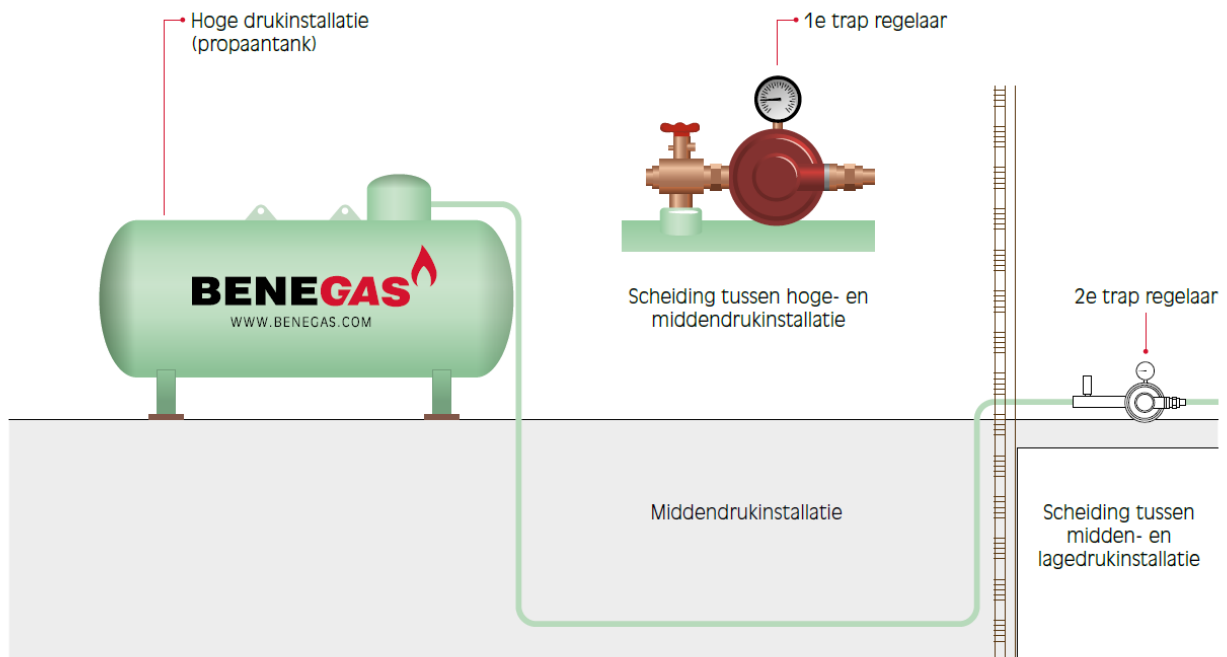
## **Deel 2: de middendruk installatie**

- a. Dit deel betreft de propaangasleiding (die soms zo lang kan zijn dat van een leidingnetwerk kan worden gesproken), vaak een groot gedeelte ondergronds, vanaf de eerste trap regelaar (afnamekranen op de tank) tot aan de tweede trap regelaar (tegen de buitengevel, meterkast of in de centrale gaskast). In de leiding(netwerk) bevindt zich propaangas in dampvorm en staat onder druk van ca. 2 bar. Deze moeten worden geïnstalleerd conform de NEN-EN 1775 voor de aanleg LPG (propaan)dampleidingen met een maximale werkdruk kleiner of gelijk aan 5 bar;
- b. Dit deel van de installatie is meestal van de eigenaar van het perceel of de beheerder van de inrichting. De leiding is gedimensioneerd en ondergronds gelegd, als horend bij het onroerend goed. Er kunnen andere afspraken over eigendom en keurplicht zijn gemaakt;
- c. Dit deel van de installatie dient te worden onderhouden en gekeurd conform NPR 2578. Dit houdt concreet in dat het propaangasleiding iedere 6 jaar (als er voor afpersen wordt gekozen) dient te worden gekeurd, of 3 jaar (als er voor de gaslekdetectie methode wordt gekozen). Bij voorkeur door een geaccepteerd installateur omdat hiervan een gedagtekende verklaring moet worden afgeven;
- d. Het onderhoud en de keuring ervan is voor rekening van de eigenaar van het perceel of de beheerder van de inrichting. Het is derhalve zijn verantwoording dat dit (tijdig) wordt uitgevoerd.

## **Deel 3: de lagedruk installatie**

- a. Dit deel betreft het leidingwerk (binnen en buiten) vanaf de tweede trap regelaar (tegen de buitengevel, meterkast of in de gaskast) of de gecombineerde eerste/tweede trap regelaar (op de propaangastank) Dit deel omvat eventuele gasmeter en alle daarop aangesloten verbruikstoestellen zoals cv-ketels, fornuizen boilers etc. Hierin bevindt zich propaangas in dampvorm en staat onder lage druk van ca. 30 tot 50 mbar (= 0,03 tot 0,05 bar). Deze moeten worden geïnstalleerd conform de NEN 1078 voor gasinstallaties met een werkdruk tot en met 500 mbar of NEN 15001 gasinstallatieleidingen met bedrijfsdrukken groter dan 0,5 bar voor industriële en groter dan 5 bar voor niet-industriële gasinstallaties;
- b. Dit deel van de installatie is van de eigenaar van het gebouw of de beheerder van de inrichting;
- c. Voor dit deel van de installatie geldt geen wettelijk onderhoud- of keuringsregime. Wel dient dit deel van de installatie te worden onderhouden en/of gekeurd (voor zover bijvoorbeeld een verzekeringspolis of de garantiebepalingen van de fabrikant dat voorschrijven). Dit kan inhouden dat het leidingwerk en de daaraan gekoppelde (CV) installaties periodiek (mogelijk 1- of 2-jaarlijks) dient te worden onderhouden en/of gekeurd (conform NEN 1078);

- d. Het onderhoud en de keuring ervan is voor rekening van de eigenaar van het gebouw of de beheerder van de inrichting en het is ook zijn verantwoordelijkheid dat dit (tijdig) wordt uitgevoerd. Mocht er enige onderhoud- of keuringsregime in de (BARIM of WABO) vergunning zijn opgenomen, dan is het de verantwoordelijkheid van de eigenaar dat dit tijdig gebeurt.



## Hekwerk:

- Een hekwerk moet om de propaangastank(s) worden geplaatst als het perceel waarop de propaangastank(s) staan publiek toegankelijk is (zie toelichting in PGS 19);
- Het hekwerk is in de regel eigendom van de beheerder/eigenaar van de inrichting;
- Het hekwerk moet voldoen aan de PGS 19 en altijd in goede staat verkeren;
- Het onderhoud ervan is in de regel voor rekening van beheerder/eigenaar

## Relevante documenten

Op grond van het WBDA moeten alle documenten met betrekking tot de bouw, de intredekeuring, de herkeuringen en de aanwijzingen voor gebruik van een opslagtank voor propaan in bezit zijn van de gebruiker. Dit voorschrift voegt daaraan toe dat ook de bevindingen van uitgevoerd onderhoud moeten worden bewaard. Daarnaast is voorgeschreven dat relevante documenten in een installatieboek moeten zijn opgenomen. Dit heeft tot doel dat in de loop van de levensduur van de installatie een overzichtelijk logboek wordt opgebouwd, hetgeen het inzicht in de installatie verhoogt en daarnaast de goede bedrijfsvoering en het adequaat handelen tijdens storingen of incidenten bevordert.

In de praktijk komt het vaak voor dat een propaantank eigendom is van de gasleverancier, welke ook voor het beheer en onderhoud zorgdraagt. In deze gevallen beschikt de gebruiker niet altijd over het volledige tank dossier. Dan mogen via digitale weg de relevante documentatie beschikbaar worden gesteld door de gasleverancier, wat als voordeel heeft dat zij het dossier actueel houden (oude verklaringen vervangen door nieuwe). Het verdient aanbeveling om een



aangekondigd controlebezoek voor te bereiden, zodat de noodzakelijke documenten voor inzage beschikbaar zijn.

Vanuit het overheidsbeleid om bewust om te gaan met het energie verbruik en minder CO2 uit te stoten, is het mogelijk dat (op grond van BARIM) bij een milieu-inspectie inzage wordt gevraagd van het bedrijfsmatige energie gebruik en plan van aanpak om hier bewust mee om te gaan en waar mogelijk te besparen.