

GT-1800156

21 september 2018

# Alternatieven voor het verwijderen van de gasaansluiting



**kiwa** 

▶ **Trust  
Quality  
Progress**



**GT-180156**

21 september 2018

# Alternatieven voor het verwijderen van de gasaansluiting

> © 2018 Kiwa N.V.  
Alle rechten voorbehouden.  
Niets uit deze uitgave mag  
worden verveelvoudigd,  
opgeslagen in een  
geautomatiseerd  
gegevensbestand, of  
openbaar gemaakt, in enige  
vorm of op enige wijze,  
hetzij elektronisch,  
mechanisch, door  
fotokopieën, opnamen, of  
enig andere manier, zonder  
voorafgaande schriftelijke  
toestemming van de  
uitgever.

## Colofon

**Kiwa Technology B.V.**

Wilmersdorf 50  
Postbus 137  
7300 AC Apeldoorn

Tel. 088 998 32 52  
[www.kiwatechnology.nl](http://www.kiwatechnology.nl)

**Titel**

Alternatieven voor het verwijderen  
van de gasaansluiting

**Projectnummer**

004P001177-01

**Projectmanager**

R. M. van Aerde

**Opdrachtgever**

Liander

**Kwaliteitsborger(s)**

Th. C. M. Muselaers

**Auteur(s)**

R. van Aerde.



# Inhoud

	<b>Inhoud</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Conclusie</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Definities en normverwijzingen</b>	<b>6</b>
3.1	Definities	6
3.2	Normverwijzingen	6
<b>4</b>	<b>De aangesloten situatie</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Verwijderden aansluiting</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Opties voor het Gasloos maken van een woning</b>	<b>9</b>
6.1	Optie waarbij de aansluitleiding verbonden blijft met de hoofdleiding.	9
6.2	Optie waarbij de aansluitleiding losgekoppeld wordt van de hoofdleiding	11

>



# 1 Inleiding

Indien een grondgebonden woning of pand met andere bestemming op verzoek van de eigenaar "Gasloos" wordt, dan hanteert Liander, vanuit het oogpunt van veiligheid, het beleid om de gasaansluiting (aansluitleiding inclusief de gasmeteropstelling) te verwijderen.

Liander heeft Kiwa gevraagd om te beoordelen of het volledig verwijderen van de aansluiting de enige mogelijkheid is om de veiligheid te kunnen waarborgen.

Woning in gestapelde bouw en aspecten anders dan het waarborgen van veiligheid zijn geen onderdeel van de beoordeling.

Gasaansluitingen met een aansluitleiding zoals hieronder vermeld zijn niet beschouwd in dit rapport

- Een aansluitleiding met een aansluitcapaciteit van meer dan 40 m<sup>3</sup>/h
- Een aansluitleiding met een bedrijfsdruk groter dan 200 mbar
- Een aansluitleiding voor vijf of meer aansluitingen
- Een aansluitleiding ten behoeve van kwetsbare objecten

>



## 2 Conclusie

Voor het "Gasloos" maken van woningen of andere panden is naar de mening van Kiwa, naast het volledig verwijderen van de aansluiting, de veiligheid gewaarborgd indien de aansluitleiding buiten gebruik wordt gesteld conform NEN 7244-7 artikel 5.3, en waarbij de aansluitleiding aan beide uiteinden voorzien wordt van een niet-losneembare eindfitting.

Bij andere opties waarbij de aansluiting verbonden blijft met de hoofdleiding is naar de mening van Kiwa de veiligheid niet gewaarborgd.

>



## 3 Definities en normverwijzingen

### 3.1 Definities

**Aansluitleiding:** leiding vanaf de hoofdleiding tot aan de gasdrukregel- en/of meetinstallatie (definitie conform NEN 7244-1).

**Aansluiting:** één of meer verbindingen tussen een gastransportnet en een onroerende zaak als bedoeld in artikel 16, onderdelen a tot en met e, van de Wet waardering onroerende zaken, waaronder begrepen een of meer verbindingen tussen een gastransportnet dat wordt beheerd door een netbeheerder en een gastransportnet dat wordt beheerd door een ander dan die netbeheerder (definitie conform Gaswet).

**Functionele eis:** een beschrijving van de prestatie.

**Gasloos:** de situatie waarbij de bewoner van een woning of gebruiker van een pand geen aardgas meer afneemt en zijn/haar aansluit- en transportovereenkomst (ATO) met de regionale gasnetbeheerder beëindigt.

**Gasmeteropstelling:** meetinrichting/ meetinstallatie - samenstel van gasmeter, gasmeterbeugel, gasdrukregelaar en hoofdkraan.

**Grondgebonden woning of pand:** woning of pand die rechtstreeks toegankelijk is op het straatniveau en waarvan één van de bouwlagen aansluit op het maaiveld. Grondgebonden woningen of panden hebben meestal een terras en/of een tuin respectievelijk een erf. Hierna worden een woning of pand beide aangeduid als "woning".

**Veiligheid:** veiligheid wordt in dit rapport beschouwd als de mate van afwezigheid van risico's gerelateerd aan de aanwezigheid van het gasdistributienet.

### 3.2 Normverwijzingen

NEN 7244-6<sup>1</sup>: 2018 Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale bedrijfsdrukken tot en met 16 bar – Deel 6: Specifieke functionele eisen voor aansluitleidingen

NEN 7244-7<sup>1</sup>: 2005/A1:2009 Gasvoorzieningsystemen – Leidingen voor maximale bedrijfsdrukken tot en met 16 bar – Deel 7: Specifieke functionele eisen voor sterkte- en dichtheidsbeproeving en voor het in bedrijf en buiten bedrijf stellen van gasdistributieleidingen

---

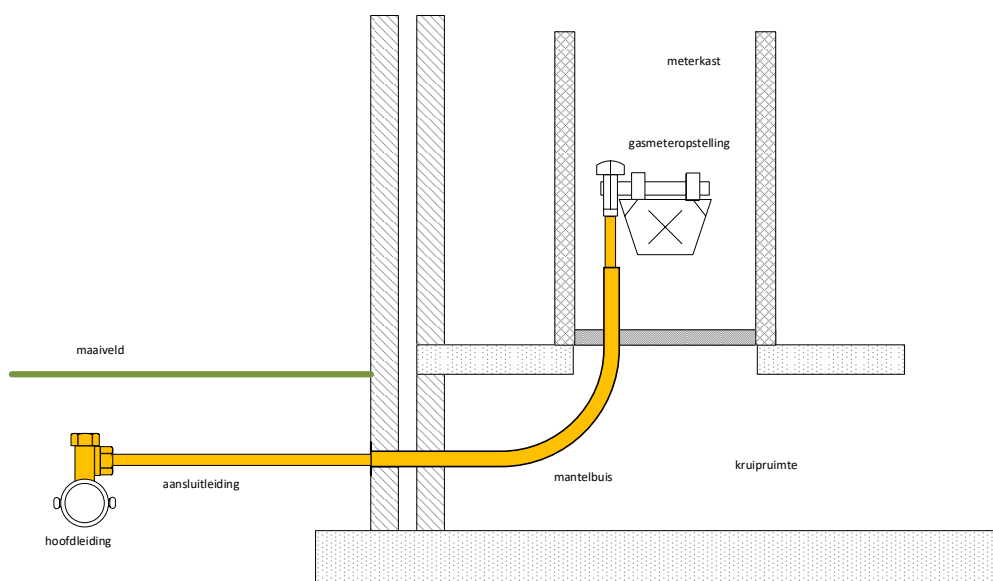
<sup>1</sup> De NEN 7244-6 en de NEN 7244-7 zijn onderdeel van de NEN 7244 normen reeks. In deze normenreeks worden functionele eisen gesteld aan het ontwerp, de aanleg en het beheer van gasleidingsystemen.



## 4 De aangesloten situatie

Voor de aanleg van gas aansluitleidingen voor grondgebonden woningen wordt door de Nederlandse regionale gasnetbeheerders de nationale norm NEN 7244-6 gehanteerd. Deze norm beschrijft een pakket aan eisen aangaande toegepaste componenten, de wijze van aanleg en periodieke controle. Met het toepassen van deze eisen wordt de veiligheid en de leveringszekerheid gewaarborgd.

Onderstaande figuur geeft een schets van de situatie waarbij een grondgebonden woning is aangesloten op de hoofdleiding voor de levering van aardgas door een regionale gasnetbeheerder.



Figuur 1 schets gasaansluiting woning conform NEN 7244-6

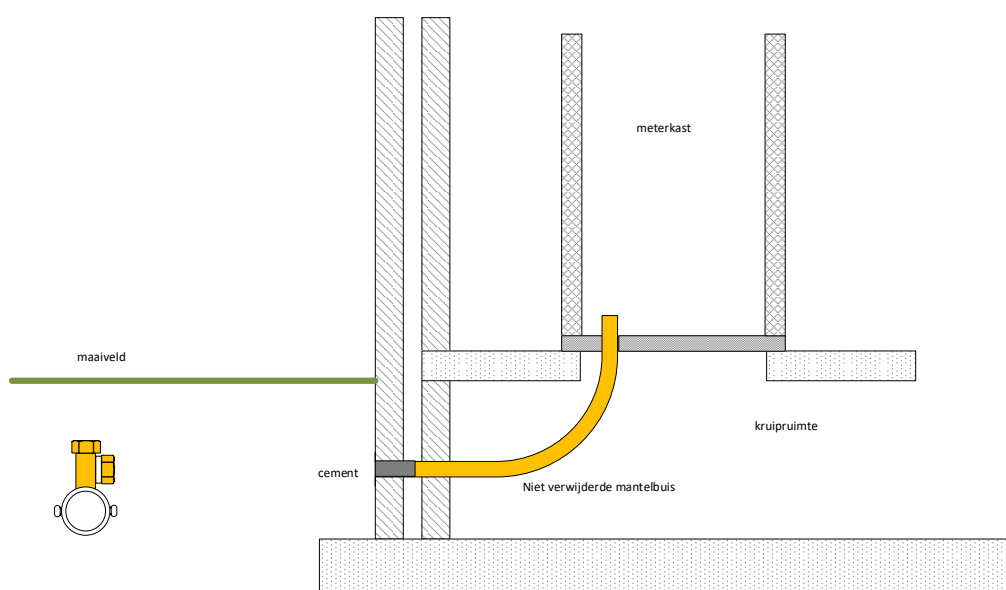


## 5 Verwijderen aansluiting

Liander hanteert het beleid om bij de beëindiging van de ATO de aansluiting te verwijderen. Na het verwijderen van de aansluitleiding en de gasmeteropstelling ontstaat een situatie zoals hieronder geschetst.

De mantelbuis, indien aanwezig, is geen eigendom van de netbeheerder en wordt om die reden niet verwijderd.

In deze situatie is de veiligheid gewaarborgd.



Figuur 2 schets van de situatie "verwijderde aansluitleiding en gasmeteropstelling"





## 6 Opties voor het Gasloos maken van een woning

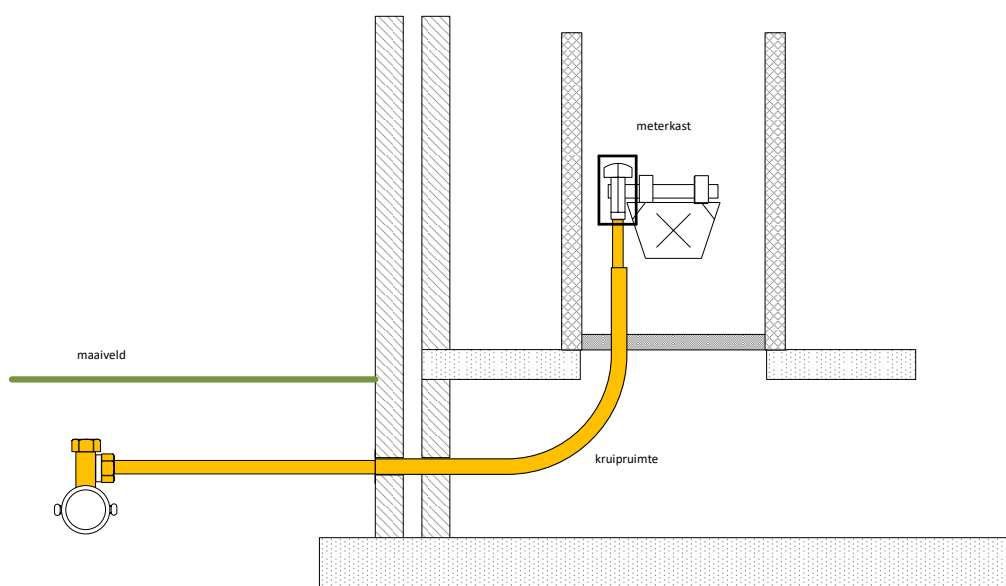
Bij het Gasloos maken van een woning heeft de bewoner/ contractant geen behoefte meer aan de levering van aardgas en beëindigt de contractant de aansluit- en transportovereenkomst met de regionale gasnetbeheerder. De woning wordt bij beëindiging van de overeenkomst afgesloten van het aardgasdistributienet.

Randvoorwaarde bij deze afsluiting is, dat de veiligheid gewaarborgd moet blijven: de situatie mag niet onveiliger worden dan bij een aangesloten situatie. Dit betekent dat het veiligheidsniveau, in de zin van risico voor de bewoner en de omgeving, na de afsluiting van het gasnet ten minste gelijk moet zijn aan het veiligheidsniveau van een aangesloten situatie. Daarbij mag er geen afbreuk worden gedaan aan de waarborg op het behoud van dit veiligheidsniveau.

Ten opzichte van de in hoofdstuk 5 beschreven optie van het volledig verwijderen van de aansluiting zijn er twee alternatieve opties voor het afsluiten van een woning. Er is de optie waarbij de aansluitleiding verbonden blijft met de hoofdleiding en de optie waarbij de aansluitleiding losgekoppeld van de hoofdleiding. Beide opties worden in de paragrafen 6.1 en 6.2 nader toegelicht.

### 6.1 Optie waarbij de aansluitleiding verbonden blijft met de hoofdleiding.

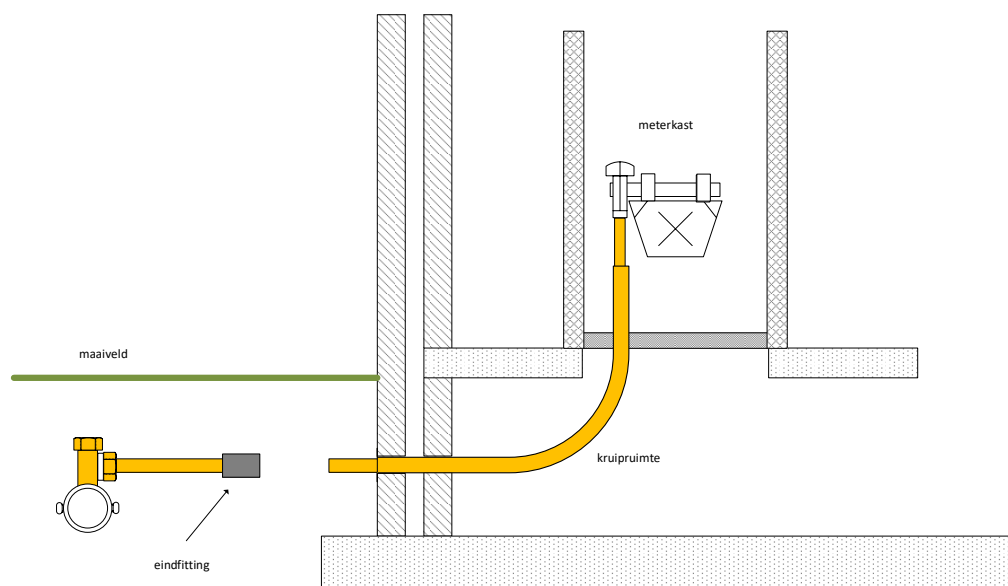
Bij de optie waarbij de aansluitleiding verbonden blijft met de hoofdleiding dient de afname van aardgas te worden geblokkeerd. Dit is mogelijk door het nemen van een technische voorziening, bijvoorbeeld door het sluiten en verzegelen van de hoofdkraan (zie figuur 3).



Figuur 3 schets van de optie waarbij de aansluitleiding verbonden blijft met de hoofdleiding



Een alternatief is het afsluiten van de aansluitleiding voor de gevel (zie figuur 4)



Figuur 4 schets van de optie waarbij de aansluitleiding verbonden blijft met de hoofdleiding

Indien de aansluitleiding verbonden blijft met de hoofdleiding is deze technisch gezien in bedrijf. De aansluitleiding blijft gasvoerend. Er is geen verschil met een aangesloten situatie zoals beschreven in hoofdstuk 4.

Om bij deze optie te komen tot een situatie waarbij de veiligheid is gewaarborgd, is het voorwaarde dat de installatie voor wat betreft de technische- en de beheers aspecten blijft voldoen aan de NEN 7244-6. Indien hiervan wordt afgeweken, is er geen waarborg op de veiligheid.

Indien de aansluitleiding verbonden blijft met de hoofdleiding ontstaat er een situatie waarbij zich zowel binnen en/of buiten de gasloze woning gasvoerende leidingen of delen van leidingen bevinden. Hierbij is sprake van een onduidelijke situatie, men verwacht immers geen gasvoerende leidingen in of naar een gasloze woning. Indien de bewoner niet is bedacht op de aanwezigheid van gasvoerende leidingen, kan onzorgvuldig handelen door de bewoner of derden leiden tot beschadiging van de aansluitleiding of andere componenten. Het gas dat als gevolg van deze beschadiging vrijkomt kan leiden tot brand of explosie met materiele schade en/of letsel tot gevolg.

Daarnaast kan corrosie/ veroudering van de gasvoerende aansluitleiding of andere componenten leiden tot gaslekage. In een gasloze woning zal men niet bedacht zijn op gaslekage, hetgeen kan leiden tot gevaarlijke situaties.

Kiwa is daarom van mening dat bij de optie voor het Gasloos maken van een woning, waarbij de aansluitleiding verbonden blijft met de hoofdleiding, het veiligheidsniveau niet gelijkwaardig is aan het veiligheidsniveau in de aangesloten situatie. De veiligheid is niet gewaarborgd.



## 6.2 Optie waarbij de aansluitleiding losgekoppeld wordt van de hoofdleiding

Bij de optie waarbij de aansluitleiding wordt losgekoppeld van de hoofdleiding wordt het transport van gas naar de woning onderbroken. De aansluitleiding wordt hierbij buiten bedrijf gesteld.

Het buitenbedrijf stellen van aansluitleidingen staat beschreven in de nationale norm NEN 7244-6. Deze norm is van toepassing op het ontwerp, aanleg, kwaliteitscontrole, sterkte- en dichtheidsbeproeving, in en buiten bedrijf stellen, beheer en onderhoud van de aansluitleiding.

NEN 7244-6 artikel 8 "In en buiten bedrijf stellen" verwijst naar de NEN 7244-7/A1 "Specifieke functionele eisen voor sterkte- en dichtheidsbeproeving en voor het in bedrijf en buiten bedrijf stellen van gasdistributieleidingen".

De NEN 7244-7/A1 artikel 5.3 "buiten bedrijf stellen" beschrijft hierover het volgende: *Indien een leiding langdurig buiten bedrijf is gesteld, moeten de volgende maatregelen worden getroffen:*

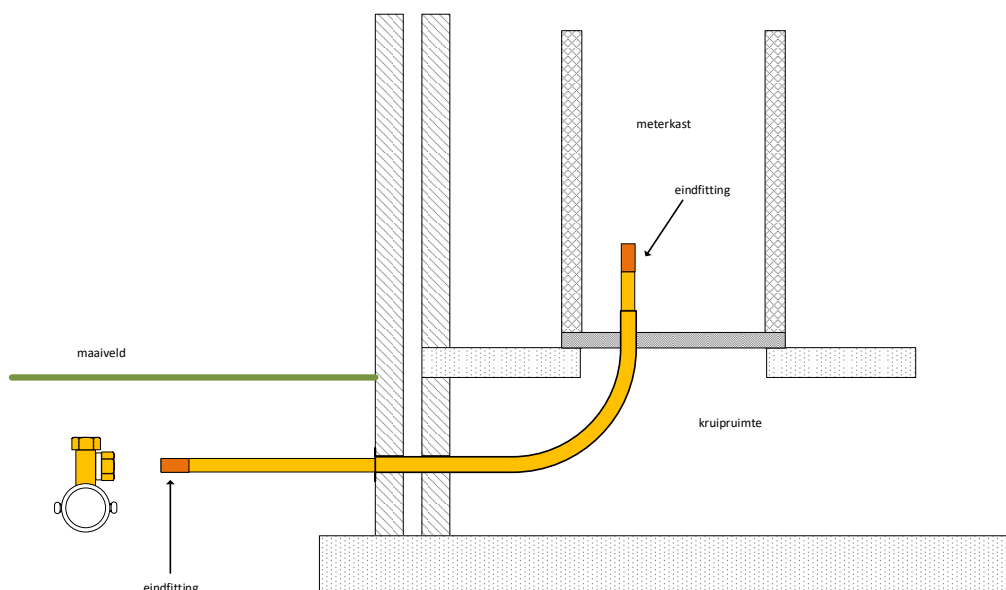
- a. *de leiding moet worden losgekoppeld van gasvoerende leidingen of installaties;*
- b. *de leiding moet worden ontgast met lucht of een inert gas en vrij worden gemaakt van eventueel condensaat;*
- c. *de einden van de leiding moeten worden afgesloten. Dit geldt zowel voor hoofdleidingen als aansluitleidingen;*
- d. *aangrenzende gasvoerende delen van het systeem moeten afdoende worden beschermd tegen beschadigingen en invloeden van buiten;*
- e. *de liggingsgegevens en andere leidinggegevens van buiten bedrijf gestelde leidingen moeten bij de leidingbeheerder geregistreerd blijven.*

De NEN 7244-7/A1 definieert de term "langdurig buiten bedrijf stellen" niet. Op dit moment wordt de NEN 7244-7/A1 met input van de gasdistributiebranche herzien. In de huidige conceptversie (versie maart 2018) van de NEN 7244-7 zijn functionele eisen voor het langdurig buiten bedrijf stellen specifiek opgenomen in artikel 5.4.

*Concept tekst Artikel 5.4 Buiten bedrijf stellen permanent*

*Indien een leiding permanent buiten bedrijf genomen wordt, moeten de volgende maatregelen worden getroffen:*

- *de leiding moet worden losgekoppeld van gasvoerende leidingen of installaties;*
- *de leiding moet worden ontgast met lucht of een inert gas en vrij worden gemaakt van eventueel condensaat;*
- *de einden van de leiding moeten deugdelijk worden afgesloten. Dit geldt zowel voor hoofdleidingen als aansluitleidingen;*
- *de liggingsgegevens en andere leidinggegevens van buiten bedrijf gestelde leidingen moeten geregistreerd blijven.*
- *op basis van een risicoafweging bepalen of de leiding gevuld moet worden;*



Figuur 5 schets buitenbedrijf gestelde aansluitleiding zoals beschreven in NEN 7244-7

Kiwa is van mening dat met de implementatie van bovengenoemde functionele eisen een veilige situatie gecreëerd kan worden.

De functionele eisen zullen door de netbeheerder uitgewerkt moeten worden in bedrijfsinstructies die een nadere technische beschrijving geven.

> Kiwa is van mening dat in deze bedrijfsinstructies moet worden opgenomen dat er voor het afsluiten van de aansluitleidingen gebruik moet worden gemaakt van voor het betreffende leidingmateriaal geschikte, niet-losneembare, eindfittingen. Hierbij valt te denken aan electrolas eindkappen voor PE-leidingen en klemfittingen voor stalen en koperen leidingen. Voor andere leidingmaterialen zal vastgesteld moeten welke eindfittingen geschikt zijn.

De aansluitconstructie op de hoofdleiding moet met een daarvoor geschikte methode zo dicht mogelijk op de hoofdleiding worden afgesloten.

Met deze technische aanvulling op de functionele eisen ontstaat naar de mening van Kiwa een eindsituatie waarbij de veiligheid gewaarborgd is.