

De omgeving veiligstellen en veilig lokaliseren van gaslekken

versie 15-04-2025⁴

Opdracht en aanwijzing

Netten

Je krijgt de opdracht van een WV_{G-LD netten} of WV_{G-netten} of WV_{G-distributie}, via een werkplan of raamopdracht. De WV bepaalt ook de mate van toezicht.

Je moet een AVP_{G-LD netten} of AVP_{G-netten} of AVP_{G-distributie} zijn.

Stations

Je krijgt de opdracht van een WV_{G-distributie}, via een werkplan of raamopdracht.

De WV bepaalt ook de mate van toezicht.

Je moet een AVP_{G-stations} of AVP_{G-distributie} zijn.



Let op!

Als de melder duidelijk aangeeft dat de gaslucht uit de meterkast komt, mag een VP_{G-LD} of AVP_{G-LD netten} of AVP_{G-netten} of AVP_{G-distributie} de omgeving veiligstellen en het gaslek lokaliseren.

Risico's en maatregelen

In hoofdstuk 4.4 van de VIAG kun je lezen welke algemene risico's en maatregelen er zijn.

Het werk in deze VWI brengt extra risico's mee:

Risico: Aanwezigheid van mensen en/of dieren in de directe omgeving van de werkplek.

Maatregel: Scherm de werkplek af. Laat mensen en/of dieren de werkplek verlaten.
Plaats verbodsborden "Vuur, open vlam en roken verboden".

Risico: Ongecontroleerde uitstroming van gas.

Maatregel: Ventileer de werkplek. Blijf de hele tijd de gasconcentratie meten. Als de gasconcentratie >10% LEL is, verlaat dan direct de werkplek. Geef het door aan de WV.

Risico: Geblokkeerde vluchtwegen.

Maatregel: Zorg dat je vluchtwegen kunt gebruiken.

Risico: Brand en/of explosiegevaar.

Maatregel: Gebruik geen ontstekingsbronnen op of in de omgeving van de werkplek.
Bij gebruik van motorisch gereedschap moet dit ATEX gecertificeerd zijn.

De omgeving veiligstellen en veilig lokaliseren van gaslekken

versie 15-04-2025⁴

Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen



Antistatische, gladde, afsluitende en vlamvertragende werkkleding



Bij graafwerkzaamheden met kans op opspattend materiaal: veiligheidsbril



Bij werkzaamheden langs de weg: reflecterende kleding

Veiligheidsmiddelen



Gassignaleringsapparatuur met akoestisch en optisch signaal



Gasdetectiemeter



Brandblusser (klasse A/B/C) van minimaal 6 kg



Bij lokaliseren van gaslekken bij meteropstellingen
Brandblusser (klasse A/B/C) van minimaal 2 kg

De omgeving veiligstellen en veilig lokaliseren van gaslekken

versie 15-04-2025⁴

Werkwijze

Vorbereiding

Stap 1 Voor en tijdens de werkzaamheden moet ook aan onderstaande voorwaarden worden voldaan:

- Zorg dat de meetapparatuur is ingeschakeld bij aankomst in de buurt van de werkplek.
- Zorg dat je afzet- en/of markeringsmiddelen bij de hand hebt.



Let op!

- Ga NOOIT werken in de gevarenzone.
- Houd ook rekening met de veilige afstanden zoals deze benoemd zijn in de VIAG artikel 6.10.
- Behandel gaslekken en gasluchtmeldingen altijd als een lek met lekindicatie klasse 1. Alleen tijdens het periodiek bovengronds gaslekzoeken kunnen gaslekindicaties als klasse 2 worden ingedeeld.
- Bel nooit aan bij een huis of gebouw waar een gasluchtmelding is gedaan.



Let op!

- Onderzoek je een gaslekkage in een gebouw, kijk dan vooral naar de aansluitleiding, de meteropstelling, de binnenleiding, de gastoestellen en de binnenriolering.
- Onderzoek je een gaslekkage buiten een gebouw, dan moet je de gehele aansluitleiding onderzoeken. Als je niets kunt vinden, onderzoek dan ook de hoofdleiding aan beide kanten van de aansluiting
- Onderzoek ook bij een gaslekkage buiten niet alleen de hoofd- en aansluitleidingen, maar ook de aanwezige rioleringen en de nabij gelegen kruipruimten van woningen, bedrijven enz.

Uitvoering

- Stap 2**
- Parkeer je auto op veilige afstand van het opgegeven adres.
 - Voor een Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) uit.
 - Tref de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen.
 - Blijf de hele tijd de gasconcentratie meten.

- Stap 3**
- Onderzoek de plek van de gasmelding, de kruipruimten en/of ondergrondse kanalen en de gebouwen in de buurt.
 - Bepaal de gevarenzone.

- Stap 4**
- Markeer de gevarenzone en zet hem af.
 - Laat personen de gevarenzone zo snel mogelijk verlaten.
 - Vraag de politie en/of de brandweer om hulp als dat nodig is.
 - Blijf goed opletten op ontstekingsbronnen.

De omgeving veiligstellen en veilig lokaliseren van gaslekken

versie 15-04-2025⁴

Stap 5A Is de plek van de gaslekkage buiten, maar wel in de buurt van een gebouw?

- Laat dan ramen en deuren sluiten om te voorkomen dat het bovengronds uitstromend gas het gebouw ingaat. Voorkom ook dat via verbrandingstoestellen of andere ontstekingsbronnen uitstromend gas kan ontsteken. Laat daarom alle verbrandingstoestellen uitschakelen
- Is de gaslekkage buiten en op minder dan 2 meter van het gebouw? Meet dan meteen de gasconcentratie in het gebouw, vooral in de kruipruimten.
- Is de gasluchtmelding dicht bij een leegstaand pand, wees dan beducht op ongecontroleerde gasuitstroming in het pand (bijvoorbeeld door koperdiefstal). Ga dan nooit zo'n pand binnen, maar sluit de gastoevoer op een veilige afstand af.

Stap 5B Is de plek van de gaslekkage binnen? Meet dan voordat je het gebouw binnengaat de gasconcentratie in het gebouw en bepaal wat je moet doen:

- Situatie 1 De gemeten gasconcentratie is $> 10\%$ LEL. Doe dan het volgende:
 - Ga het gebouw niet binnen
 - Laat personen het gebouw zo snel mogelijk verlaten. Schakel hulpdiensten in voor evacuatie als dat nodig is. Bel ook de WV.
 - Neem maatregelen om de gasconcentratie te verlagen.
- Situatie 2 De gemeten gasconcentratie is $\leq 10\%$ LEL. Doe dan het volgende:
 - Ga het gebouw binnen.
 - Blijf de hele tijd de gasconcentratie meten.
 - Wordt de gasconcentratie op een plek in het gebouw $\geq 10\%$ LEL? Volg dan de stappen uit situatie 1.
- Situatie 3 De gasconcentratie bepalen in een niet betreedbare meterruimte (bijv. meterkasten). Doe dan het volgende:
 - Is de gasconcentratie in de vrije ruimte ($> 0,5$ meter van gasleidingen en –componenten) $\leq 10\%$ LEL?

Schakel dan de elektriciteit uit.

- Is de gasconcentratie in de vrije ruimte ($> 0,5$ meter van gasleidingen en –componenten) $> 10\%$ LEL en $\leq 50\%$ LEL?

Sluit dan de hoofdkraan

- Is de gasconcentratie in de vrije ruimte ($> 0,5$ meter van gasleidingen en –componenten) $> 50\%$ LEL?

Verlaat dan het gebouw en volg de stappen uit situatie 1.

Stap 6

- Onderzoek de oorzaak van de gaslekkage of de gaslucht.
- Kan je het gaslek niet door meting of afzepen vinden? Voer dan een dichtheidsbeproeving uit. Doe dit volgens VWI G-07 of, VWI G-12 of VWI G-23. Kun je de plek van het gaslek nog steeds niet vinden? Overleg dan met de WV.
- Heb je het gaslek gevonden? Laat dan de oorzaak van de gaslekkage of gaslucht wegnemen. Gebruik hiervoor VWI G-37.

Stap 7

- Is er geen gaslekkage te vinden, hef dan de veiligheidsmaatregelen op die je hebt genomen.
- Is er wel een gaslekkage vastgesteld, dan moet je de genomen veiligheidsmaatregelen in stand houden.

De omgeving veiligstellen en veilig lokaliseren van gaslekken

versie 15-04-2025⁵⁴

Beëindiging

Stap 8 Meld je werk gereed volgens de geldende bedrijfsafspraken.



Let op!

Gebruik tabel 1 'Gasconcentraties en zone indeling' om de gevarenzone te bepalen.

- Meet, om de gasconcentratie te bepalen, op 0,5 meter boven het maaiveld of 0,5 meter boven de bodem van de ontgraving. Houd er rekening mee dat de gasconcentratie op maaiveldhoogte of op de bodem van de werkput mogelijk hoger is.
- Ga je ontgraven? Voer dit ruim uit.
- Houd bij graafschades en bij hoorbare en zichtbare lekkages ook rekening met veiligheidsafstanden voor de warmtebelasting. In onderstaande tabel zijn die veiligheidsafstanden opgenomen die je dan tenminste moet aanhouden:

De omgeving veiligstellen en veilig lokaliseren van gaslekken

versie 15-04-2025⁴

Bijlage: Tabellen

| P.P.M. | % L.E.L. | % GAS | ZONE INDELING | INFO |
|-----------|----------|--------|----------------------------------|---|
| 1.000.000 | | 100 | GEVARENZONE VERSTIKKING | Als er meer dan 20% gas in de lucht zit en je ademt dit in. kun je binnen 10 seconden bewusteloos raken. |
| 800.000 | | 80 | | |
| 600.000 | | 60 | | |
| 400.000 | | 40 | | |
| 200.000 | | 20 | | |
| 150.000 | | 15 | GEVARENZONE BRAND EXPLOSIE | Een gas-luchtmengsel is explosief als er 5% tot 15% gas in de lucht zit. |
| 130.000 | | 13 | | |
| 110.000 | | 11 | | |
| 90.000 | | 9 | | |
| 70.000 | | 7 | | |
| 50.000 | 100 | 5 | GEVARENZONE VENTILEREN | Als je een gasconcentratie meet $\geq 10\%$ LEL, dan is er sprake van een gevarenzone. In de gevarenzone mag je niet werken. |
| 40.000 | 80 | 4 | | |
| 30.000 | 60 | 3 | | |
| 20.000 | 40 | 2 | | |
| 10.000 | 20 | 1 | | |
| 9.000 | 18 | 0,9 | | |
| 8.000 | 16 | 0,8 | | |
| 7.000 | 14 | 0,7 | | |
| 6.000 | 12 | 0,6 | | |
| 5.000 | 10 | 0,5 | | |
| 4.000 | 8 | 0,4 | NABIJHEIDSZONE TOEGANKELIJK | Blijf de gasconcentratie de hele tijd meten. |
| 3.000 | 6 | 0,3 | | |
| 2.000 | 4 | 0,2 | | |
| 1.000 | 2 | 0,1 | | |
| 500 | 1 | 0,05 | | |
| 400 | 0,8 | 0,04 | | |
| 300 | 0,6 | 0,03 | | |
| 200 | 0,4 | 0,02 | | |
| 100 | 0,2 | 0,01 | | |
| 10 | 0,02 | 0,001 | | |
| 1 | 0,002 | 0,0001 | | |

Tabel 1: Gasconcentraties en zone-indeling

| Druk (bar) | Diameter | | | | | | |
|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| | \leq DN 50 | \leq DN 100 | \leq DN 150 | \leq DN 200 | \leq DN 300 | \leq DN 400 | $>$ DN 400 |
| $\leq 0,1$ | 10 | 15 | 25 | 35 | 50 | 70 | > 90 |
| 1 | 15 | 30 | 45 | 65 | 100 | 140 | > 180 |
| 4 | 25 | 50 | 80 | 110 | 170 | 230 | > 300 |
| 8 | 30 | 65 | 100 | 140 | 220 | 300 | > 400 |

Tabel 2: Veiligheidsafstanden warmtebelasting (afstanden in meters)