

|                                                                                                                                       |                                                                                                          |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <br>hoogheemraadschap<br>Hollands<br>Noorderkwartier | <b>Werkinstructie</b><br><b>Werken in ATEX gezoneerde gebieden</b>                                       | <b>Bijlage 9</b><br><br><b>Registratienummer:</b><br><b>21.1037774</b> |
|                                                                                                                                       | <b>Proceseigenaar: Afdelingshoofd Waterketen</b><br><br><b>Procesbeheerder: Hoger Veiligheidskundige</b> | Versie: 2.0<br>Status: definitief<br>30-11-2021                        |

## Doel

Op verschillende RWZI's bij HHNK bestaat het risico van gasexplosiegevaar als gevolg van de aanwezigheid of vorming van explosieve gasmengsels. Conform de vereisten van de Europese richtlijn 99/92/EEG (ATEX 153) heeft HHNK maatregelen getroffen om het gasexplosiegevaar te beheersen.

Het doel van deze werkinstructie is het borgen dat werkzaamheden in, of het betreden van ATEX zones gebeurt, zonder dat er verhoogd risico op explosie of brand ontstaat.

## Toepassingsgebied

Het toepassingsgebied zijn de ATEX zones (zonering vanwege biogasproductie, stofvorming en/of CNG tankstation) op de volgende RWZI's en SDI:

| Locatie                    | Atex 153 | Soort    | Extra* |
|----------------------------|----------|----------|--------|
| RWZI Alkmaar               | Ja       | Biogas   |        |
| RWZI Beemster              | Ja       |          | CNG    |
| RWZI Beverwijk             | Ja       | Biogas   | CNG    |
| RWZI Den Helder            | Ja       | Biogas   | CNG    |
| RWZI Eversteekoog Texel    | Nee      |          |        |
| RWZI Geestmerambacht       | Ja       |          | CNG    |
| RWZI Heiloo                | Ja       | Biogas   |        |
| RWZI Katwoude              | Nee      |          |        |
| RWZI Oosthuizen            | Nee      |          |        |
| RWZI Stolpen               | Nee      |          |        |
| RWZI Ursem                 | Nee      |          |        |
| RWZI Wervershoof           | Ja       |          | CNG    |
| RWZI Wieringen             | Nee      |          |        |
| RWZI Wieringermeer         | Nee      |          |        |
| RWZI Zaandam Oost          | Ja       | Biogas   |        |
| Slibdroger Beverwijk (SDI) | Ja       | Slibstof |        |

\* CNG betekent dat er een gastankstation aanwezig is voor de bedrijfsauto's die op biogas rijden.

Vanwege explosiegevaar zijn op basis van de NPR 7910-1 (gasexplosiegevaar) en de NPR 7910-2 (stofexplosiegevaar) de installaties in deze gebieden beoordeeld en zijn zoneringen vastgesteld. Deze zoneringen zijn op tekeningen aangegeven. De tekeningen zijn opgenomen in het betreffende Explosieveiligheidsdocument. Een kopie van deze tekeningen is altijd aanwezig op de RWZI's en SDI.

|                                                                                                                                       |                                                                                                          |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <br>hoogheemraadschap<br>Hollands<br>Noorderkwartier | <b>Werkinstructie</b><br><b>Werken in ATEX gezoneerde gebieden</b>                                       | 22-11-2021                        |
|                                                                                                                                       | <b>Proceseigenaar: Afdelingshoofd Waterketen</b><br><br><b>Procesbeheerder: Hoger Veiligheidskundige</b> | Versie: 1.0<br>Status: definitief |

## Markering in het veld

In de installatie zijn de gezoneerde gebieden gemarkeerd door een gele belijning en/of waarschuwingsbordjes met de tekst "EX". De belijning is soms op de vloer aangebracht of op andere wijze ingevuld. De bordjes zijn in elk geval aanwezig op de meest voor de hand liggende plaatsen waar men de gezoneerde gebieden binnenloopt.

## Verblijf in gezoneerde gebieden

Voor verblijf binnen de gebieden gemarkeerd met gele belijning en/of bebording gelden de volgende voorschriften:

### Werkvergunning

Uitvoeren van werkzaamheden op een RWZI / SDI vallen onder activiteiten waarvoor een werkvergunning verplicht is.

#### Plannen

De werkzaamheden worden door de aanvrager (regieoperator/ werkvoorbereider of wachtdienstmedewerker) doorgesproken met de in- of externe betrokkenen zoals elektriciens, medewerker Ingenieursbureau, monteur, operator of aannemer.

Hier wordt ook vastgesteld wie de verantwoordelijke is voor het volledige proces en wie de voortgang borgt.

#### Veiligheidsfilm

Een externe medewerker is verplicht de HHNK veiligheidsfilm ([HHNK & Waternet \(instructiefilm.nl\)](http://HHNK%20Waternet%20(instructiefilm.nl))) te bekijken en de toets te behalen met een voldoende resultaat.

#### Persoonlijke Gasdetectiemeter.

Een ieder die werkzaamheden komt verrichten op een RWZI of de SDI dient een persoonlijke gasdetectiemeter bij zich te hebben.

Binnen HHNK gelden de volgende instelwaarden voor de persoonlijke gasdetectiemeters:

| Gas:                   | H <sub>2</sub> S | O <sub>2</sub> | %LEL | CO     |
|------------------------|------------------|----------------|------|--------|
| Laag alarm             | 3ppm             | 19,5%          | 10%  | 50ppm  |
| Hoog alarm             | 5ppm             | 22,5%          | 20%  | 150ppm |
| Tijdgewogen gemiddelde | 1,6ppm           | nvt            | nvt  | 25ppm  |

#### Vrijgeven

Op de werklocatie gaat de verstrekker/ toezichthouder verder aan de slag met de vooraf ingevulde werkvergunning. De verstrekker/ toezichthouder is bij het veiligstellen van de procesvoering op een RWZI of rioolgemaal altijd een regie- of een paneloperator.

De verstrekker/ toezichthouder bepaald samen met de in- of externe betrokkenen of er een blokkeerverklaring nodig is en dus installatiedelen worden geblokkeerd. De verstrekker/ toezichthouder vult verder de werkvergunning in, neemt de installatie uit bedrijf en geeft de werkvergunning af.

#### Toezicht

|                                                                                                                                       |                                                                                                          |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <br>hoogheemraadschap<br>Hollands<br>Noorderkwartier | <b>Werkinstructie</b><br><b>Werken in ATEX gezoneerde gebieden</b>                                       | 22-11-2021                        |
|                                                                                                                                       | <b>Proceseigenaar: Afdelingshoofd Waterketen</b><br><br><b>Procesbeheerder: Hoger Veiligheidskundige</b> | Versie: 1.0<br>Status: definitief |

Na het afgeven van de werkvergunning worden de werkzaamheden uitgevoerd. De toezichthouder is aanwezig op locatie en bewaakt de voortgang van de werkzaamheden en ziet toe op veiligheid.

#### *Afschouwen en in bedrijf*

Na de uitvoering van de werkzaamheden zal de aanvrager (werkvoorbereider of regieoperator) de opdracht afschouwen.

#### *Duur werkvergunning.*

Binnen ATEX gezoneerde gebieden heeft de werkvergunning een maximale duur van één werkdag.

#### **Aanstekers, lucifers**

Aanstekers en lucifers mag men in het gezoneerde gebied niet bij zich dragen. Deze middelen dient men buiten het gezoneerde gebied achter te laten. Het verbod om te roken is op andere wijze reeds vastgelegd en geldt uiteraard zeer nadrukkelijk in gezoneerde gebieden.

#### **Kledingseisen**

In gezoneerde gebied moeten halfgeleidende/anti statische veiligheidsschoenen gedragen worden. Er zijn geen eisen aan type kleding. In verband met statische ontladingen is het verboden om zich in gezoneerde gebied van kleding te ontdoen.

#### **Mobiele communicatie apparatuur**

Deze arbeidsmiddelen zoals portofoons, gasmeters, camera's, mobiele telefoons, zaklampen en andere batterij houdende middelen die voldoen aan de ATEX normering: EX II 2G IIC T1, mogen in de ATEX zones ingezet worden. Middelen die niet aan deze voorwaarden voldoen moeten worden uitgeschakeld alvorens de ATEX zone te betreden, tenzij zij vallen onder een afgegeven werkvergunning.

#### **Op het lichaam gedragen (kleine) elektronische apparatuur**

Het gaat bijvoorbeeld om een sleutel met afstandsbediening, polshorloges, hoortoestellen, medische apparatuur. Deze mogen in de gezoneerde gebieden gedragen worden mits men deze tegen vallen beschermd bij zich draagt. Het verwisselen van batterijen of andere handelingen met deze apparatuur dient buiten het gezoneerde gebied plaats te vinden. De drager dient er van overtuigd te zijn dat de apparatuur in goede staat is.

#### **Voertuigen/transportmiddelen**

Het is niet toegestaan om zich met een transportmiddel / werktuig voorzien van een verbrandingsmotor, binnen ATEX gezoneerde gebieden te begeven, tenzij deze voldoet aan EX II 2G Eexi IIC T4, of indien deze noodzakelijk zijn voor de uitvoering van de werkzaamheden en er een werkvergunning is afgegeven.

|                                                                                                                                       |                                                                                                          |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <br>hoogheemraadschap<br>Hollands<br>Noorderkwartier | <b>Werkinstructie</b><br><b>Werken in ATEX gezoneerde gebieden</b>                                       | 22-11-2021                        |
|                                                                                                                                       | <b>Proceseigenaar: Afdelingshoofd Waterketen</b><br><br><b>Procesbeheerder: Hoger Veiligheidskundige</b> | Versie: 1.0<br>Status: definitief |