

## **EG XL PARK ALMELO**

### **NIET TECHNISCHE SAMENVATTING**

---

EG Retail (Netherlands) B.V. heeft het voornemen om een tankstation te realiseren op een kavel op XL park Almelo (nummer 1627+1699, sectie O, gemeente Almelo). Tevens zal er naast het tankstation een tweetal horeca komen maar deze maken geen onderdeel uit van de Omgevingsvergunning van het tankstation.

#### **Algemene informatie**

De locatie zal bestaan uit de volgende onderdelen:

- Tankstation voor personenwagens en vrachtwagens
- Parkeer voorzieningen voor de shop

#### **Tankstation**

Het tankstation betreft een bemand verkooppunt voor personenauto's, vrachtverkeer en bussen. Het tankstation voor de vrachtwagens/bussen is gescheiden van de personenauto's door de shop en de techniek van de duurzame brandstoffen.

Daarnaast is er nabij het truckstation de mogelijkheid voor 3 vrachtwagens om voor een korte periode te parkeren.

De volgende brandstoffen kunnen door vrachtwagens/bussen worden afgenomen:

- Diesel
- HVO100
- AdBlue
- LNG
- CNG
- Waterstof (350-700 bar) Deze positie is tevens t.b.v. personenwagens

De volgende brandstoffen kunnen door personenwagens worden afgenomen:

- Diesel
- Diesel Premium
- Euro 95 (E10)
- Super +
- CNG

De reguliere brandstoffen zullen worden opgeslagen in ondergrondse brandstoftanks:

- o 100m3 gecompartmenteerde stalen tank voor:
  - 80 m3 diesel
  - 20 m3 HVO100
- o 100 m3 gecompartmenteerde stalen tank voor:
  - 50 m3 Euro 95 (E10)
  - 30 m3 Super +
  - 20 m3 Diesel Premium

- 10 m3 gecompartmenteerde stalen tank voor AdBlue

Het tankstation is voorzien met de laatste stand der techniek op het gebied van brandstoffen en brandstofopslag.

### **De waterstof installatie**

H2 betekend Hydrogen, oftewel Waterstof. Op de Energy Hub zal Waterstof duurzaam worden geleverd via flessenpakketten. Het getankte Waterstof zal fungeren als energiedrager voor de aandrijving van een voertuig. In het voertuig zal het Waterstof door een zogenaamde brandstofcel gaan om te worden omgezet in elektriciteit. Deze elektriciteit wordt vervolgens gebruikt om de elektromotor van het genoemde voertuig aan te drijven.

De ontwikkeling van H2 stations is in ontwikkeling en het aantal voertuigen die hier gebruik van kan maken is momenteel (nog) gering. In het ontwerp is rekening gehouden met de transitie van deze markt en daarbij behorende uitbreiding van het aantal bezoekers voor H2. Dit is onder andere gedaan door de H2 installatie modulair op te zetten

Verwachting is dat de volgende H2 vertankingen zullen gaan plaatsvinden:

- Afvullen van personenwagens
- Afvullen van vrachtwagens/bussen

### **H2 als brandstof**

Een waterstofauto is een elektrische auto die waterstof (H<sub>2</sub>) gebruikt als energiebron in plaats van (of in combinatie met) een batterij. De waterstof wordt in een brandstofcel met zuurstof (O<sub>2</sub>) uit de lucht omgezet in water (H<sub>2</sub>O) waarbij elektriciteit geproduceerd wordt. Het waterstof zal fungeren als energiedrager voor de aandrijving van een voertuig. In het voertuig gaat de waterstof door een zogenaamde brandstofcel om te worden omgezet in elektriciteit. Deze elektriciteit wordt vervolgens gebruikt om de elektromotor van het voertuig aan te drijven. De enige restproducten zijn waterdamp en warmte. Er ontstaat geen CO<sub>2</sub> en daarmee is het voertuig een zero-emission voertuig.

### **Waterstofinstallatie**

Bij deze locatie zal waterstof aangevoerd worden door een vrachtwagens met flessenpakketten. Deze zullen d.m.v. een heftruck worden gelost vanaf de vrachtwagen en worden uitgewisseld met de lege flessenpakketten op locatie.

De te realiseren inrichting zal 24 uur per dag en 7 dagen in de week in gebruik zijn voor de opslag, laden en lossen van waterstof en daarnaast het afleveren van waterstof aan voertuigen.

Hieronder volgt een beschrijving van de werking van de inrichting.

### **Onderdelen van de installatie:**

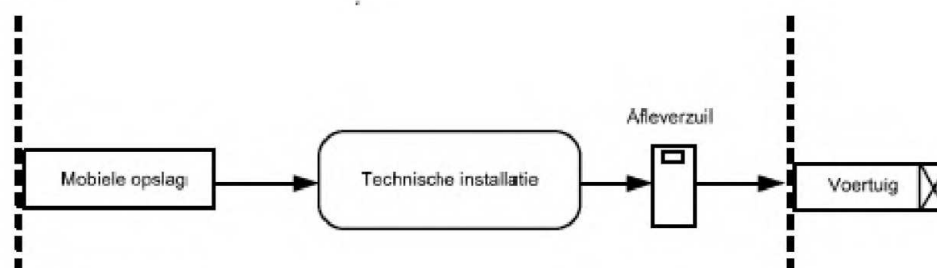
De installatie zal bestaan uit de volgende hoofdonderdelen:

- H<sub>2</sub> Flessenpakketten
- H<sub>2</sub> compressor
- H<sub>2</sub> bufferopslag 1000 bar
- H<sub>2</sub> dispensers 350 bar en 700 bar

## H<sub>2</sub> Flessenpakketten

De bevoorrading van H<sub>2</sub> gaat via het leveren van H<sub>2</sub> vanuit de flessenpakketten. Een flessentrailer laat dan H<sub>2</sub> flessenpakketten achter op locatie welke rechtstreeks worden aangesloten op de H<sub>2</sub> afgifte container (compressiestation). In het compressiestation wordt het H<sub>2</sub> gecomprimeerd en opgeslagen in H<sub>2</sub> bufferopslag. Vanaf hier kan de H<sub>2</sub> gebruikt worden voor vertankingen. De afgifte zal plaatsvinden met een druk van 700 bar.

**Figuur 1.4b – Aanlevering gasvormige waterstof door tijdelijk opgestelde verrijdbare eenheden (trekker weg)**



## H<sub>2</sub> compressor

In de compressor wordt de waterstof gecomprimeerd tot de benodigde druk voor het vullen van de H<sub>2</sub> bufferopslag. Het afleveren van de waterstof aan de voertuigen gebeurt onder een druk van 350 of 700 bar.

## H<sub>2</sub> bufferopslag

De H<sub>2</sub> wordt opgeslagen in drie verschillende hoge druk buffers met ieder een eigen druk. Bij het afnemen van H<sub>2</sub> zal dit in cascade worden gevuld afhankelijk van de benodigde druk. Nadien zullen deze buffers door het compressiestation opnieuw worden gevuld.

## H<sub>2</sub> afgiftezuil

De H<sub>2</sub> afgifte vindt plaats door twee afgiftezulen met een dubbele opstelplaats en afgiftemogelijkheid voor zowel 350 bar afgifte als een 700 bar afgifte.

Personenauto's en vrachtverkeer kunnen tanken door gebruik te maken van zowel bankpassen alsmede klantenpassen.



## **Overzicht aanwezige hoeveelheden H<sub>2</sub>**

### *H<sub>2</sub> Flessenpakketten:*

- Opslag druk 300 bar.
- 5 stuks flessenpakketten, 16 flessen per pakket, 1,05 kg H<sub>2</sub> per fles; Totaal per flessenpakket: 16,8 kg H<sub>2</sub>. Per 5 flessenpakketten: 84 kg.
- Waterinhoud 5 stuks flessenpakketten: 4000 liter

### *H<sub>2</sub> bufferopslag:*

De H<sub>2</sub> wordt in opgeslagen in drie verschillende hoge druk buffers met ieder een eigen druk. Bij het afnemen van H<sub>2</sub> zal dit in cascade worden gevuld afhankelijk van de benodigde druk. Nadien zullen deze buffers door het compressiestation opnieuw worden gevuld. Buffer opslag totaal ca. 900 liter.

- Opslag druk 300 bar. Low circa 6kg H<sub>2</sub>
- Opslag druk 480 bar. Medium circa 9kg H<sub>2</sub>
- Opslag druk 950 bar. high circa 12kg H<sub>2</sub>

### *Maximaal aanwezig hoeveelheid H<sub>2</sub> op locatie:*

- Totaal: circa 111 kg H<sub>2</sub>.
- Totaal waterinhoud: 4.900 liter

## **Milieubelasting**

Waterstof is een schone en duurzame vorm van energie.

De tankende voertuigen worden elektrisch aangedreven met behulp van een brandstofcel die de waterstof omzet in elektriciteit. Waterdamp is het enige restproduct.

De voertuigen die komen tanken zijn stil en hebben geen nadelige gevolgen voor de luchtkwaliteit. Waterstof is een gasvormige brandstof en heeft geen milieubelasting op de bodem.

## **PGS**

De installatie zal voldoen aan de regels gesteld in de PGS-35 Waterstof; afleverinstallatie van waterstof voor wegvoertuigen.

## **Brandveiligheid**

Op de locatie zullen voldoende brandblusmiddelen aanwezig zijn conform de geldende wet- en regelgeving.

Daarnaast zal er een noodstopstelsel aanwezig zijn. Op vooraf bepaalde plaatsen (conform de geldende wet- en regelgeving) zijn noodstoppen aanwezig. Wanneer bij een eventuele calamiteit de noodstop wordt geactiveerd zal er automatisch een notificatie gestuurd worden naar de beheerder van de installatie.

In het stelsel zijn ook diverse sensoren aanwezig die eveneens het noodstopstelsel kunnen activeren. Denk hierbij aan gas-, temperatuur, en druksensoren die in werking treden bij een te hoge temperatuur, druk, enz.

## **Bereikbaarheid installaties**

De waterstof- en LNG installatie zal rondom voorzien zijn van een hek, voorzien van twee vluchtwegen.

## **Externe veiligheid**

De installatie heeft invloed op de (externe) veiligheid in de omgeving maar wordt niet genoemd in het Besluit Externe Veiligheid inrichtingen. T.b.v. de installaties op de locatie is er een QRA uitgevoerd.

## **LNG-installatie**

### *Groene Brandstof*

LNG is een fossiele brandstof en een belangrijk voordeel van LNG is dat het voor minder schadelijke (fijnstof) uitstoot zorgt. De milieueisen voor de transportsector worden steeds strenger. Zowel voor het wegverkeer als de scheepvaart scherpt de overheid de normen voor uitstoot aan. LNG voldoet aan deze strenge normen en is daarom een goed milieuvriendelijk alternatief. Ondanks dat het schoner is dan de conventionele brandstoffen, wordt het nog niet helemaal als volledig 'groen' beschouwd. Deze stap kan gezet worden door gebruik te maken van bio-LNG. Bio-LNG, ook wel LBM (Liquefied Bio Methane) genaamd, wordt gemaakt van biogas. Dit wordt gemaakt in biomassacentrales, waar biomassa omgezet wordt tot biogas. Biogas wordt daarna gereinigd tot Groengas en gekoeld tot -162 graden Celsius (-162 °C). Bio-LNG is een logische volgende stap qua duurzaamheid voor LNG.

### *Beschr.jving LNG installatie*

Om LNG als brandstof aan het wegverkeer te kunnen afleveren is er een tankstation nodig dat geschikt is voor het opslaan en verpompen van de cryogene brandstof. Een LNG tankstation is een kleine procesinstallatie die speciaal is gemaakt voor aflevering van LNG aan vrachtwagens. In principe moeten dezelfde handelingen als bij diesel worden verricht, echter omdat LNG bij omgevingsdruk niet in evenwicht is (het wil verdampen om in evenwicht te komen) moeten speciale maatregelen worden genomen om de warmte uit de omgeving uit het LNG te houden. Daarnaast wordt er op een speciale en gecontroleerde manier gemeten hoeveel kg er daadwerkelijk wordt afgeleverd, hiervoor moet de klant immers betalen.

Het vloeibaar aardgas wordt met een tankwagen of tankcontainer over de weg aangevoerd en verpompt via een composiet losslang en alleen topfilling naar het opslagvat. Deze dient als bufferopslag en is tevens een koude voorraad waar gas uit de installatie, als gevolg van vertankingen, kan hercondenseren.

Om volledig zero emission (geen uitstoot van aardgas naar de omgeving - een broeikasgas) te realiseren is er voor het LNG tankstation een mini-liquefier voorzien die een eventueel teveel aan damp uit de dampruimte van het hoofdopslagvat onttrekt en opnieuw vloeibaar maakt, waarna het vloeibaar wordt terug gestopt in het opslagvat. Vanuit het opslagvat wordt LNG met een pomp via een VRE (Vapour Return Economizer) geleid naar de composiet dispenserslang voor directe aflevering aan een tankend voertuig, al dan niet onder verwarming door de saturatie regeling van de VRE. De VRE zorgt ervoor dat warmte welke terugkomt van de tankende truck wordt opgevangen en niet in het opslagvat terecht komt, maar terug wordt geleverd aan de vrachtwagen.

Voor het koelen in de gasfase en conditionering van LNG wordt stikstof gebruikt

Deze stikstof wordt opgeslagen in de LIN tank. De tank heeft een grootte van 6m<sup>3</sup>.

De ondergrond waarboven de LNG tank en -installatie wordt geplaatst, bestaat voor de tank uit een voldoende verdichte zandlaag en Prefab Betonplaten van 120 mm dikte. Leidingen in het zicht via goten en stalen roosters.



De dispensers zijn vrijstaand en verbonden met de rest van de installatie via een ondergrondse leiding. Dit is een drie-dubbelwandige RVS geribbelde buis, waarbij het boil-off gas door de binnenste slang terug stroomt, het LNG via de middelste buis geleverd wordt, en de buitenste buis voorzien is van isolatie en een lekdetectie systeem. De buitenste buis is drukloos gemonteerd, echter heeft dezelfde ontwerpgegevens als de twee binnenste slangen en kan een eventuele lekkage dus opvangen.

Voor het vullen van de opslagtank vanuit de tankauto wordt gebruik gemaakt van een vulslang als verbinding tussen tankauto en installatie. Indien de tankauto is gekoppeld aan de installatie vormen deze 1 geheel en maken deel uit van 1 noodstopcircuit.

Voor het koelen van de installatie is een Lin tank aanwezig welke is gevuld met stikstof.

Als er lekkage optreedt, kan dit worden gedetecteerd als volgt: Ter voldoening aan voorschrift 5.7.4 van de PGS 33-1 dienen de posities van de geplaatste gasdetectoren op een plattegrondtekening te worden aangegeven. Zie tekening DO-B107.

De bepaling van de locaties waar de gasdetectoren worden geplaatst, dient door een erkend deskundige te worden uitgevoerd.

Verder wordt in de PGS 33-1 in vs. 2.2.12 op de plattegrondtekening het afschot en de eventueel aanwezige straatkolken verlangd, zodat de eventuele afstroming van LNG na een lekkage kan worden beoordeeld.

Deze tekening wordt voorafgaand aan de uitvoering opgesteld en ter goedkeuring aan bevoegd gezag voorgelegd.

## **Energie**

Het tankstation zal worden gevoed vanuit een 2.000 kVA compact station. De verschillende onderdelen van het tankstation zullen vanuit hieruit worden gevoed:

- Shop en reguliere tankstation
- LNG installatie
- H2 installatie
- EV laadpalen(fast chargers)

Het verwachte jaarverbruik: 1.000.000 kWh. Dit zal grotendeels worden gebruikt door de EV laadpalen.

Er wordt voor deze locatie geen EED audit uitgevoerd omdat het hier gaat om een nieuwbouw locatie waarbij het stroomverbruik zo minimaal mogelijk zal zijn.

De tankinstallaties zullen voldoen aan de BBT.

- PGS-28, Vloeibare brandstoffen: ondergrondse tankinstallaties en afleverinstallatie.(versie 1.0, augustus 2021)
- BRL-K903/08, Regeling erkenning installateurs tankinstallaties (REIT)
- PGS 33 LNG: afleverinstallaties van vloeibaar aardgas (LNG) voor voertuigen en werktuigen', (versie 1.1, mei 2022)
- PGS-35, Waterstof: afleverinstallaties van waterstof voor wegvoertuigen', (versie 1.0, augustus 2021)

## **Afval**

Het tankstation heeft de volgende afvalstromen:

- Oud papier 2-wekelijkse afvoer van 2-3m3 in afvalcontainer.
- Restafval 2-wekelijkse afvoer van 2-3m3 in afvalcontainer.
- Water-sludge Afhankelijk van noodzaak 1-2x per jaar vanuit de brandstoftanks.

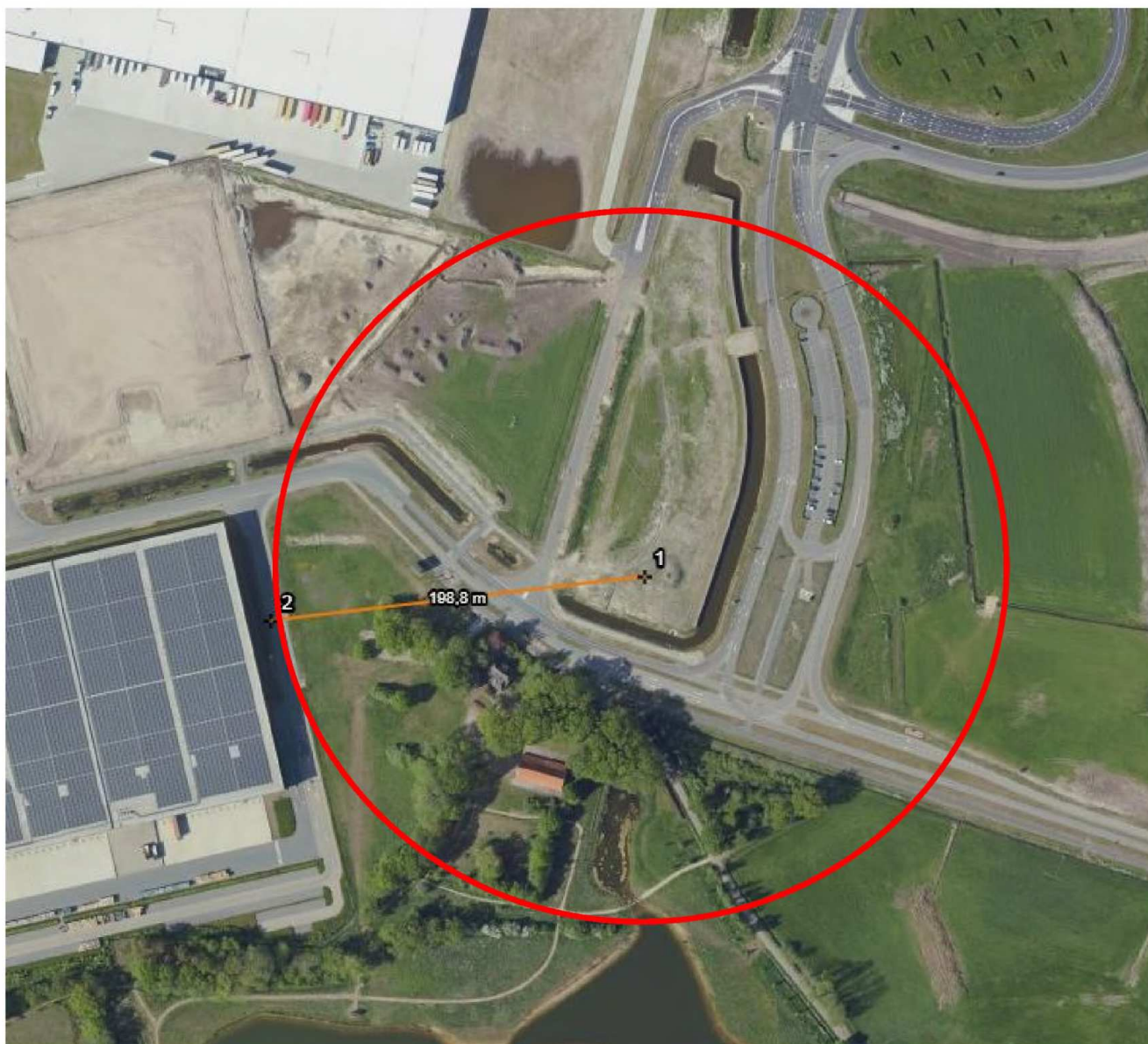
## **Beheerder**

EG zal een beheerder/deskundige aanstellen die verantwoordelijk is voor de tankstation locatie en deze zal binnen 45 minuten na een melding/incident op de locatie aanwezig zijn t.b.v. ondersteuning van de hulpdiensten.

Het aanstellen zal gebeuren voor opening van de locatie en deze gegevens zullen worden gedeeld met gemeente/omgevingsdienst. Aanvullend zal hierbij ook inzichtelijk worden gemaakt hoe de calamiteitendienst 24/7 zal worden ingericht.

## **Informeren omwonenden**

In samenspraak met de gemeente is vastgesteld dat de omwonenden en bedrijven binnen een straal van 200 meter van de locatie geïnformeerd moeten worden over de activiteiten op locatie. Zie afbeelding voor de 200 meter contour



Hierbij wordt voorgesteld dat de omwonenden en bedrijven worden uitgenodigd bij opening van de locatie en zal er een toelichting zijn op de volgende onderdelen:

- Activiteiten
- Risico's
- Calamiteiten en handelingen bij calamiteiten



# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gedeeltes geanonimiseerd op grond van artikel 5 van de Wet open overheid:

## **Art. 5.1 lid 2 onderdeel e**

De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer, tenzij de betrokken persoon instemt met openbaarmaking

Pagina('s): 1