

Toelichting op melding in het kader van het Activiteitenbesluit

Werkvoorraad Methanol en Waterstof

Innovatie TestCentrum Sliedrecht

(De Ruyter Dieseltechniek)

Locatie: Parabool 111

3364DH Sliedrecht

Documenttitel	Toelichting op de melding in het kader van het Activiteitenbesluit
Verkorte documenttitel	Toelichting melding Activiteitenbesluit
Status	Rev. 1.1 (update verduidelijking)
Datum	11-December-2024
Auteur	██████████

OVERZICHT BIJLAGEN

Documentnummer	Omschrijving
ITCS001	3-D plattegrond Innovatie Testcentrum Sliedrecht
ITCS002	1874-kadaster Parabool 111.
ITCS003	Leidingschema methanol
ITCS004	Opslag container IBC Methanol tekening
ITCS005	Informatie Brandwerende milieucontainer opslag IBC Methanol
ITCS006	Informatie H2 bundel
ITCS007	H2 bundel positie foto locatie
ITCS008	GAP analyse met wisseltanks
ITCS009	Bedrijfsnoodplan NIM V1.3 Rev. 30092024
ITCS010	Calamiteiten plan/ brandveiligheid plan bg Parabool111
ITCS011	Calamiteiten plan/ brandveiligheid plan 1ste Parabool111
ITCS012	Calamiteiten plan / brandveiligheid plan terrein Parabool111
ITCS013	Ontruimingsplan Parabool111

INHOUDSOPGAVE	.Blz.
1. INLEIDING	5
1.1. ALGEMENE BEDRIJFSGEGEVENS	5
2. OMSCHRIJVING SITUATIE	6
3. ACTIVITEITEN	7
3.1. Waterstofopslag en Gebruik	7
3.2. Methanolopslag en Frequentie van Vervangingen	8
4. WETTELIJKE BASIS	9
4.1. Waterstof H ₂	9
4.2. Methanol	11
5. OPMERKING	11
6. SLOTWOORD	11

1. INLEIDING

Dit document bevat een toelichting op de melding in het kader van het Activiteitenbesluit, die betrekking heeft op de opslag van methanol en waterstof bij het Innovatie TestCentrum Sliedrecht, gelegen aan Parabool 111.

De informatie is opgesteld na diverse gesprekken met het bevoegd gezag, experts van de Omgevingsdienst, de gemeente, de brandweer en veiligheidsadviseurs. Input van deze betrokken partijen is meegenomen in de melding.

1.1. ALGEMENE BEDRIJFSGEGEVENS

Gegevens bedrijf van de inrichting:

Naam : Nederlandse Innovatie Maatschappij (NIM) BV
Postadres : Parabool 111
Postcode en plaats : 3364 DH Sliedrecht
Telefoon : ██████████
Contactpersoon NIM BV : █████ █████

Gegevens van de inrichting waarop aanvraag betrekking heeft:

Naam vestiging : Innovatie TestCentrum Sliedrecht
Adres : Parabool 111
Postcode en plaats : 3364 DH Sliedrecht
Contactpersoon : █████ █████

Gegevens melder:

Naam : De Ruyter Dieseltechniek B.V.
Adres : Parabool 101
Postcode en plaats : 3364 DH Sliedrecht
Contactpersoon : █████ █████

2. SITUATIEBESCHRIJVING

Twee jaar geleden is een tijdelijke vergunning verleend voor de testfaciliteit HeatLab op het bovengenoemde adres. Vanwege het succes, de technische ontwikkelingen en de groeiende vraag naar duurzame energieoplossingen in de markt, willen we de testfaciliteit verder ontwikkelen. Deze doorontwikkeling vraagt om een heroverweging van de benodigde vermogenscapaciteit en middelen. Tevens hebben we de naam aangepast naar "Innovatie TestCentrum Sliedrecht" om de activiteiten beter te weerspiegelen.

Tot op heden is getest met waterstofinstallaties tot een vermogen van 300 kW. De markt vraagt echter om tests met vermogens boven de 500 kW en met hogere systeemdrukken. Dit betekent dat de huidige vergunde waterstofhoeveelheid van 100 kg ontoereikend is. Wij verzoeken om een verhoging van deze werkvoorraad naar 200 kg.

Daarnaast ontwikkelen we momenteel methanol retrofit kits voor maritieme dieselmotoren om de bestaande scheepsvloot verder te verduurzamen. Aangezien de marktbehoefte vooral bestaat uit motoren met een capaciteit tot 12 cilinders, is opslag van methanol noodzakelijk. Wij willen hiervoor een A60-geïsoleerde container plaatsen met 2 IBC's van 1.000 liter als werkvoorraad.

Om deze tests mogelijk te maken, zullen de opstellingen binnen de testfaciliteit worden aangepast. Verdere informatie over de beoogde aanpassingen is opgenomen in de bijlagen.

De huidige veiligheidsmaatregelen worden gehandhaafd of waar nodig uitgebreid. Dit omvat afzettingen rond de waterstof/methanolopslag, ATEX-gecertificeerde ventilatoren, EX-verlichting, reduceerstations, antistatische afscheidingen naar andere ruimtes en elektrische kasten, en een veiligheidscomputer die bij gasdetectie de toevoer van methanol of waterstof naar de testcabine afsluit. Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn in lijn met de stoffen waarmee gewerkt wordt. De luchtinlaat en -uitlaat zijn gescheiden op voldoende afstand, en de noodzakelijke procedures zijn geïmplementeerd.

3. ACTIVITEITEN

Bij het NIM - Innovation Center Sliedrecht - is een gespecialiseerde testruimte ingericht voor het testen van innovatieve energiedragers voor verbrandingsmotoren en brandstofcellen. Hier worden nieuwe technologieën rondom waterstof (H_2) en methanol onderzocht om bij te dragen aan de ontwikkeling van duurzame energieoplossingen. De testruimte is specifiek ontworpen om veiligheid en efficiëntie te waarborgen bij het testen met deze stoffen in onze installaties, en beschikt over alle benodigde apparatuur en veiligheidsvoorzieningen. Er zal altijd maar 1 van beide installaties op de testbank staan dus; of een Methanol installatie; of een Waterstof installatie.

En er zal NOOIT zowel waterstof als methanol tegelijkertijd opgeslagen worden. De buiten locatie voor de opslag van Methanol of waterstof is dezelfde locatie (het groene rechthoek in onderstaande afbeelding).



Locatie opslag werkvoorraad Waterstof of Methanol met 8m straal

3.1. Waterstofopslag en Gebruik

De waterstof (H_2) wordt buiten opgeslagen in speciale cilinders onder druk met een totale capaciteit van 200 kg (dit is de werkvoorraad voor ca 1 dag vol vermogen testen met de huidige aangeboden installaties, verbruik is dan ca 25kg/hr). De opslaglocatie buiten de testruimte voldoet aan alle veiligheidsnormen om een veilige werkomgeving te waarborgen. Deze hoeveelheid waterstof stelt ons in staat om intensieve testen uit te voeren met verschillende typen brandstofcellen. De frequentie waarmee de waterstofwerkvoorraad moet worden aangevuld, hangt sterk af van het vermogen vraag van de brandstofcel die op dat moment wordt getest. We verwachten dat we gemiddeld één keer per week een nieuwe levering van waterstof nodig zullen hebben. Doorgaans zullen nieuwe leveringen een lager interval van langer dan één week hebben. Als er niet met waterstof wordt getest voor een langere periode zullen de cilinders worden geretourneerd naar de leverancier. Logistieke bewegingen worden op deze manier geminimaliseerd.

3.2. Methanolopslag en Frequentie van Vervangingen

Buiten op de aangewezen locatie willen we een werkvoorraad methanol op kunnen slaan, met een capaciteit van totaal 2m³ in IBC's (dus 2x 1000ltr, 1600 ltr is wat er op volvermogen verbruiken in een dag met de huidig aangeboden installaties). Methanol en waterstof zullen nooit tegelijk worden opgeslagen.

Methanol wordt gebruikt bij onze motorentesten, en op basis van hoge testintensiteit verwachten we dat deze werkvoorraad eenmaal per week moet worden aangevuld. Doorgaans zal de vervangingsfrequentie lager zijn.

De buitenopslag van methanol is eveneens ingericht met alle nodige veiligheidsvoorzieningen om het gebruik van deze vloeibare brandstof op een verantwoorde manier mogelijk te maken. Het opslagbeheer is zo opgezet dat de werkvoorraad snel kan worden bijgevuld zodra dat nodig is.

De buitenopslag geeft ons maximale ruimte en veiligheid binnen de testruimte zelf, waar de experimenten plaatsvinden. Dankzij de planmatig voorraadbeheer en strikte veiligheidsprocedures kunnen we de efficiëntie van onze tests optimaliseren en voldoen aan de hoge onderzoekstandaarden. Deze infrastructuur stelt ons in staat om flexibel in te spelen op verschillende onderzoek behoeften, tegelijkertijd de continuïteit van onze testen te garanderen en transportbewegingen voor herbevoorrading te minimaliseren.

4. WETTELIJKE BASIS

4.1. Waterstof H₂

De waterstof voorziening in de vorm van 200 kg waterstof cilinders, gekoppeld aan een reduceerstation, welke buiten is gepositioneerd, is bedoeld voor het “voeden” van een in pandige testopstelling van een brandstofcel. In de huidige vergunde situatie bestaat de waterstofvoorziening uit 100 kg cilinderbundels. De enige feitelijke wijziging bestaat uitsluitend uit de hoeveelheid waterstof die in de cilinderbundels opgeslagen is.

Volgens IPLO is de PGS 15 (versie 2021 1.0) nog van toepassing, wat blijkt uit de omschrijving en uitleg over de PGS 15. In deze laatstgenoemde versie wordt in 6.2.1 aangegeven dat een werkvoorraad niet opgeslagen hoeft te worden in een daarvoor bestemde opslagvoorziening. Vervolgens wordt toegelicht dat het hierbij ook gaat om gasflessen die zijn aangesloten op een verzamelleiding. Ook in de PGS 15, 7.3.1, M9 (versie 2023 0.1) wordt een dergelijke opstelling als werkvoorraad beschouwd en hoeft derhalve niet aan de gestelde eisen voor opslagvoorzieningen te voldoen.

De PGS 35 kan niet van toepassing zijn omdat deze uitsluitend is bedoeld voor tankstations voor voertuigen en werktuigen. Hiervan is in dit geval absoluut geen sprake.

De EIGA, European Industrial Gases Association, zijnde de Europese brancheorganisatie voor fabrikanten en leveranciers van industriële gassen, heeft een document gepubliceerd voor gasvormige waterstofinstallaties “Gaseous Hydrogen Installations” EIGA Doc 15/21. Dit is het revisie document van EIGA Doc 15/06. Hoewel dit document geen formele juridische status heeft is dit document gebruikt voor verstrekking van de huidige vergunning voor de waterstofvoorziening. Daarnaast heeft o.a. Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGZ) van dit document gebruik gemaakt als referentie bij een vergunning verstrekking. Hieronder de tabel met veiligheidsafstanden uit dit document.

Table 1 – Typical minimum horizontal safety distances for hydrogen stations

Typical type of outdoor exposure	Distance in metres of hydrogen from
1. Open flames and other ignition sources (incl. electrical)	5
2. Site boundary and areas where people are likely to congregate such as car parks, canteens, etc.	8
3. Wooden buildings or structures	8
4. Wall opening in offices, workshops, etc.	5
5. Bulk flammable liquids and LPG storage above ground in accordance with national codes, where they exist, for the particular substance. Otherwise	8
6. Bulk flammable liquid and LPG below ground	
6.1 Tank (horizontal distance from shell)	3
6.2 Vent or connections	5
7. Flammable gas cylinder storage, other than hydrogen	5
8. Gaseous oxygen storage (cylinders)	5
9. Liquid oxygen storage (not greater than 125 000 litre tank capacity) ²⁾	8 ¹⁾
10. Non-flammable cryogenic liquid storage, other than oxygen, <u>for example</u> argon, nitrogen ¹⁾	5 ¹⁾
11. Stocks of combustible material, <u>for example</u> timber	8
12. Air compressor, ventilator intakes, etc.	15

¹⁾ Where satisfactory arrangements are made to divert liquid spillage away from the hydrogen system, these distances may be reduced.

²⁾ For tank capacities greater than 125 000 litres see [EIGA Document 127, Bulk Liquid Oxygen, Nitrogen and Argon Storage Systems at Production Sites \[21\]](#).

In case of occupied buildings, additional care shall be taken with regards to the pressure energy which can be generated from the ignition of hydrogen. For information concerning the consequences, see EIGA Doc 187 *Guideline for the Location of Occupied Buildings in Industrial Gas Plants* [22].



Locatie opslag werkvoorraad Waterstof of Methanol met 8m straal

Met name de afstanden 1 t/4 zijn of zouden van toepassing kunnen zijn. Zoals op tekening aangegeven staat de waterstof op een afstand van >. 8 meter vanaf het gebouw. De waterstof zal op ca. 3 meter afstand van de erfgrenzen worden opgesteld conform 5.3 uit EIGA Doc 15/21. Dan nog wordt voldaan aan de afstanden genoemd in 1, 3 en 4 en deels in 2. Aan de ander zijde van de

erfgrens bevindt zich uitsluitend braak liggend terrein en sloten waar geen mensen komen, waarmee een afstand van 3 meter m.i. volstaat.

Conclusie is dat de voorgestelde waterstof opstelling buiten voldoet aan de eisen in dit document. Verzoek is dan ook om dit document als referentie te gebruiken bij de vergunning verstrekking.

4.2. Methanol

De methanolopslag bestaat uit twee IBC's van 1.000 kg, verbonden via slangen met Dry-break koppelingen aan een distributiestation., welke buiten is gepositioneerd, deze is bedoeld voor het "voeden" van een in pandige testopstelling van een methanol motor.

Volgens artikel 3.25, 2^o, onder c, onder 2, van het Bal (Besluit Activiteiten Leefomgeving is voor deze opstelling met IBC's geen omgevingsvergunning nodig; een melding volstaat.

5. OPMERKING

Uit advies blijkt dat de huidige bluswatercapaciteit op het industrieterrein onvoldoende is voor de gewenste capaciteit van 90 m³/uur. Dit is noodzakelijk voor zowel bron- als effectbestrijding. Wij zijn in overleg met de gemeente om mogelijke oplossingen te bespreken.

6. SLOTWOORD

Wij danken het bevoegd gezag en alle betrokken experts voor hun steun en advies, wat ons in staat stelt om door te gaan met de ontwikkeling van innovatieve en duurzame oplossingen. Wij streven ernaar om een bijdrage te leveren aan de verduurzaming in de Maritieme sector.



Noot

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

- Art. 5.1 lid 2 onderdeel e Woo (naam)
- Art. 5.1 lid 2 onderdeel e Woo (telefoonnummer)