

Pilot Binnenvaart en schone Havens

Van het Schone Lucht Akkoord



Kennisdocument Schone Havens en Binnenvaart – Fase 1

Onderdeel 4 - Regelgeving en vergunningstrajecten

Definitieve Versie | 15 oktober 2021

Betrokken partijen | sub-pilot groep A & B

Wiet Baggen | Gemeente Nijmegen

Regina Horbach | Provincie Utrecht

Bert van Grieken | Rebel

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Laadinfrastructuur Batterijen	3
a. Regelgeving Batterijen	3
b. Lopende vergunningtrajecten laadinfrastructuur voor batterijen:	4
c. Conclusie	5
3. Waterstof bunkering	6
a. Bunkerscenario's	6
b. Regelgeving	6
c. Conclusie studie RH2INE	8

1. Inleiding

Het streven van het SLA voor de binnenvaart is een reductie van de emissies van verontreinigende stoffen van de binnenvaart van ten minste 35% in 2035 ten opzichte van 2015. Naast een aantal algemene maatregelen is afgesproken om hiertoe een pilot Schone binnenvaart en havens op te zetten.

De essentie van de pilot Schone binnenvaart en havens is om verschillende lopende initiatieven aan elkaar te verbinden om te bewerkstelligen dat er een emissiereductie plaatsvindt (met als stip op de horizon zero-emissie scheepvaart) en een infrastructuur wordt opgebouwd bij belangrijke vaarwegen en knooppunten, waarbij er ook synergievoordelen behaald kunnen worden met andere sectoren en de verschillende overheden onderling.

In een van de werkgroepen van deze pilot, subpilot A/B, wordt ingegaan op de relevante regelgeving, veiligheidsaspecten en vergunningsprocedures voor het opzetten van laad- en vulinfrastructuur ten behoeve van zero-emissie binnenvaart. Deze sub-pilot beoogt hiermee lokale overheden kaders te bieden voor besluitvorming voor het vergunnen van dergelijke infrastructuur.

Dit kennisdocument is het eerste resultaat van het werk van in deze sub-pilot. Het geeft een korte uiteenzetting van de huidige stand van zaken op het gebied van regelgeving voor achtereenvolgens laadinfrastructuur voor batterijen en vulinfrastructuur voor waterstof.

2. Laadinfrastructuur Batterijen

Regelgeving Batterijen

Lithium-Ion energiedragers:

Belangrijkste risico: thermal runaway, die kan leiden tot felle, lastig te bestrijden brand en het vrijkomen van giftige stoffen.

Op dit thema zijn de volgende relevante publicaties beschikbaar:

Naar verwachting zal de PGS37 (PGS: Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen Lithium-ion accu's: opslag en buurtbatterijen) in het najaar van 2021 verschijnen (zie: [Lithium-ion accu's: opslag en buurtbatterijen \(publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl\)](https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)). Deze PGS37 kan vervolgens van toepassing worden verklaard onder de Omgevingswet (in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)) voor het opslaan van lithium-ion energiedragers en het in gebruik hebben van een EOS (energieopslagsysteem).

Vooruitlopend op de regelgeving en in afwachting van de totstandkoming van PGS37: kan men terugvallen op de "Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers". (zie <https://wetten.overheid.nl/BWBR0043769/2020-07-01>).

Deze circulaire heeft geen bindend karakter en is dus niet afdwingbaar. Daarvoor moeten adviezen uit de circulaire door het bevoegd gezag worden omgezet in voorschriften of regels in omgevingsvergunning, bestemmingsplan of omgevingsplan. Het bevoegde gezag kan, gemotiveerd, ook andere keuzes maken!

Ook zijn er twee handreikingen opgesteld door de Veiligheidsregio Haaglanden, de veiligheidsregio Rotterdam – Rijnmond en het LIOGS (Landelijke Informatiepunt Ongevallen Gevaarlijke Stoffen):

- Handreiking Opslag Li-ion energiedragers (accu's en batterijen) en
- Handreiking Elektrische Opslagssystemen (EOS > 20 kWh Li-ion).

Beide handreikingen zijn te downloaden via: [Nieuws Nieuw: handreikingen buurtbatterijen en opslag lithium-ion accu's \(ifv.nl\)](#). Ook deze documenten hebben geen juridische status, maar de inhoud wordt breed gedragen en biedt duidelijkheid totdat de PGS 37 verschijnt.

Op de website van Infomil (zie [Opslag lithium-ion batterijen - Kenniscentrum InfoMil](#)) valt te lezen dat er een vergunningplicht geldt als er meer dan 10.000 kg aan lithium-ion batterijen aanwezig is. De opslag van meer dan 10.000 kg valt namelijk vaak onder het Bevi¹. Voor Bevi-inrichtingen geldt op basis van het Besluit omgevingsrecht, bijlage 1 onderdeel B onder 1a dat er sprake is van vergunningplicht.

Lopende vergunningtrajecten laadinfrastructuur voor batterijen:

Kunnen we leren van lopende vergunningtrajecten? Hieronder worden een tweetal vergunningtrajecten beschreven.

Vergunningtraject CCT Alpherium voor laadinfrastructuur 2 ZESpacks (verwisselbare energiecontainers):

Afstemming met de Veiligheidsregio Hollands Midden (VRMH) en Omgevingsdienst Midden Holland (ODMH) leverde het volgende inzicht op:

- Melding milieu, geen milieuvergunning vereist

¹ Het Bevi hanteert een andere definitie van gevaarlijke stof dan het Activiteitenbesluit en het BOR, die niet zijn basis heeft in het ADR. De lithium-ion batterij is een gevaarlijke stof onder het Bevi. In artikel 2, lid f van het Bevi ligt vast wanneer verpakte gevaarlijke stoffen onder het toepassingsgebied van dit besluit vallen. Lithium-ion batterijen zijn brandbaar en daarmee vallen ze onder de definitie van brandbare gevaarlijke stoffen in het Bevi. De meest voorkomende lithium-ion batterijen hebben als elektrolyt lithiumhexafluorofosfaat en bevatten dus fluorverbindingen. Ook komen batterijen voor met onder andere chloor- en zwavelhoudende verbindingen. Hierdoor zijn ze in de zin van het Bevi brandbare gevaarlijke stoffen met fluor-, chloor-, broom-, stikstof- of zwavelhoudende verbindingen. In dat geval is het eerste lid van artikel 2f van toepassing. Dit betekent dat bij opslag van lithium-ionbatterijen in hoeveelheden van meer dan 10.000 kg in een opslagvoorziening het Bevi van toepassing is

- Bouwvergunning voor plaatsen docking station.
- Graafmelding voor kabeltracé
- Geluidsemissieanalyse

i.e. proces zoals beschreven in Circulaire en PGS-37

Vergunningtraject ET Hub Nijmegen:

Na afstemming met omgevingsdienst (ODRN) en veiligheidsregio blijkt het te volgen proces anders dan voor het Alpherium.

Reactie ODRN:

- aanvraag omgevingsvergunning (inclusief milieudeel) nodig => lange procedure van 26 weken
- Geluidsrapportage nodig

Daarnaast is de Wet natuurbescherming hier een aandachtspunt.

Waarom kan in Alphen a/d Rijn volstaan worden met melding milieu, en is voor Nijmegen een aanvraag milieuvergunning nodig? Volgens het ODRN:

- Er ligt in Nijmegen al een milieuvergunning voor het terrein
- Nieuwe activiteiten zijn geen onderdeel van bestaande vergunning
- Nieuwe activiteiten passen niet in hoofdstuk 3 van het activiteitenbesluit (specifieke activiteiten met daarbij behorende voorschriften).

Conclusie

Er is de praktijk nog geen eenduidig regime op basis van de hiervoor genoemde voorbeelden. Voor de opslag van meer dan 10.000 kg lithium-ion batterijen geldt volgens het Bevi echter vaak een vergunningplicht.

Voor de opslag van lithium-ion batterijen zullen in het Besluit activiteiten leefomgeving algemene regels komen en de vergunningplicht wordt daarom geregeld. Deze regelgeving zal volgens de huidige planning in juli 2022 in werking treden.

In het najaar van 2021 wordt de PGS-37 richtlijn gepubliceerd die van toepassing is op de opslag van lithium-ion dragers. Tot die tijd wordt de Circulaire risicobeheersing lithium-ion energiedragers gehanteerd en de Handreiking Elektriciteits Opslagsystemen (EOS > 20 kWh Li-ion)

3. Waterstof bunkering

Bunkerscenario's

Verschillende bunkerscenario's zijn mogelijk. Uit de RH2INE studie komt het volgende naar voren als meest waarschijnlijke scenario's voor de korte, middellange en lange termijn:

Korte termijn (1-5 jaar): Verwisselen op containerterminals van wisselcontainers met waterstof onder druk

Middellange termijn (5-10 jaar): vloeibare waterstof als alternatief

Lange termijn (10-20 jaar): ook waterstofdragers.

Regelgeving

Binnenvaartwet (BVR): appendix 3.8: technische eisen voor bunkerstations; dekt alleen conventionele bunkering + LNG, maar geen waterstof. Hiervoor moet de wet aangepast worden. Tot die tijd zijn waterstofbunkerstations alleen mogelijk op uitzonderingsbasis na toestemming van het bevoegd gezag.

Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, activiteitenbesluit

Waterstof opslag en waterstof vul- en bunkerstations zijn type C en vereisen daarom een milieuvergunning.

PGS - Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen:

Stelt eisen en voorzieningen voor het veilig ontwerpen en bedienen van een installatie. Deze richtlijnen worden beschouwd als de beste beschikbare technieken (BAT). Deze richtlijnen worden door de autoriteiten en de industrie gebruikt om de conformiteit met de verordening aan te tonen door te voldoen aan de vereisten van PGS. Relevante richtlijnen met betrekking tot waterstof worden hieronder kort beschreven.

PGS 35 "Waterstofinstallaties voor het afleveren van waterstof aan voertuigen en werktuigen" (zie [PGS \(publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl\)](https://publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl)) is een Richtlijn voor de arbeidsveilige, milieuveilige en brandveilige toepassing van installaties voor het afleveren van waterstof aan voertuigen en werktuigen. In de PGS-richtlijn staan de belangrijkste risico's voor de veiligheid en gezondheid van werknemers, veiligheid van de omgeving en de brandveiligheid. Ook staan in de PGS-richtlijn de mogelijke gevolgen van die risico's voor het bestrijden van een ramp. Om de risico's te beheersen en de negatieve effecten voor mens en milieu te beperken zijn doelen geformuleerd. Aan deze doelen zijn maatregelen gekoppeld. Met deze maatregelen kan aan de doelen worden voldaan. Naast de in deze PGS genoemde maatregelen is het mogelijk om gelijkwaardige maatregelen te treffen voor zover de wetgeving dit toelaat.

Een richtlijn voor het ontwerp en de exploitatie van een waterstofbunkerstation voor schepen is op dit moment (nog) niet in ontwikkeling. In 2014 is echter de gelijkwaardige PGS-richtlijn voor LNG-bunkerstations (PGS 33-2) gepubliceerd. Afhankelijk van de marktontwikkelingen en de behoefte aan regelgeving voor bunkerstations, wordt verwacht dat er uiteindelijk een vergelijkbare richtlijn voor waterstofbunkerstations ('PGS 35-2') zal worden ontwikkeld.

PGS 15 is een richtlijn voor de opslag van verpakte gevaarlijke goederen. Hoofdstuk 10 specificeert bepalingen voor de opslag van (tank)containers op bijvoorbeeld containerterminals en inland terminals in het bijzonder, die relevant zijn wanneer waterstof(tube)containers worden gebunkerd op inland containerterminals. Deze richtlijn bevat geen stofs specifieke eisen voor bijvoorbeeld waterstof. De eisen met betrekking tot de opslag van (tank)containers met gevaarlijke goederen in de stack zijn primair gebaseerd op de ADR-classificatie, die betrekking heeft op brandbare gassen zoals waterstof.

Besluit risico zware ongevallen, Brzo

Brzo is een omzetting van de Seveso III-richtlijn (2012/18/EU). Brzo integreert wetgeving op het gebied van arbeidsveiligheid, externe veiligheid en rampenbestrijding in één wettelijk kader.

Overeenkomstig Seveso III vallen alle onshore-inrichtingen met meer dan 5 ton waterstof onder het toepassingsgebied van Brzo en moeten zij een beleid ter voorkoming van zware ongevallen vaststellen. Bovendien moeten exploitanten van hoogwaardige inrichtingen met meer dan 50 ton waterstof een veiligheidsrapport opstellen voordat met de bouw wordt begonnen. Het veiligheidsrapport moet de identificatie van grote gevaren, een kwantitatieve risicobeoordeling (QRA) en de nodige maatregelen ter voorkoming van dergelijke ongevallen, een veiligheidsbeheersysteem en een noodplan bevatten.

Besluit externe veiligheid inrichtingen, Bevi

Bevi stelt veiligheidseisen aan bedrijven die een bedreiging vormen voor mensen buiten het pand van dat bedrijf. Het decreet bevat risicoacceptatiecriteria voor locatie specifieke risico's en maatschappelijke risico's, die in een QRA moeten worden geëvalueerd. Het criterium voor locatie gebonden risico is 10^{-6} /jaar en is van toepassing op kwetsbare objecten zoals woonwijken, ziekenhuizen etc. De afstand tot de 10^{-6} /jaar contour is de externe veiligheidsafstand. Let op: de nieuwe wetgeving van 2022, Bkl, bevat ook een nieuw concept: aandachtsgebieden, die berekend moeten worden. Deze gebieden zullen bepalen waar aanvullende maatregelen nodig zijn om de bewoners binnenshuis te beschermen tegen schadelijke effecten.

Bevi dwingt de autoriteiten om bij milieuvergunningprocedures rekening te houden met deze externe veiligheidseisen. Het Bevi-decreet is van toepassing op alle activiteiten die onder de eerder genoemde Brzo vallen, bijvoorbeeld voor onshore inrichtingen die meer dan 5 ton waterstof bevatten.

Voor HRS-Waterstof-stations (Hydrogen Refuelling Station op land) zijn er vastgestelde veiligheidseisen, maar deze zijn niet van toepassing op H2bunkerstations. Daarvoor zijn nog QRA berekeningsrichtlijnen nodig, die er nog niet zijn.

Voor de opslag van waterstof-container zijn er ook nog geen QRA richtlijnen.

Havenverordeningen

Regels voor waterstof zijn nog niet opgenomen in havenverordeningen.

De ontwikkeling van een waterstofbunkerkaart vereist een kwantitatieve risicobeoordeling van de haalbare waterstofbunkerscenario's die zijn geïdentificeerd in subactiviteitsverslag 1.1b. Hiertoe zal RH2INE Sub-study 1b, SuAc A3&B3 een dergelijke risicobeoordeling bevatten om inzicht te krijgen in de externe veiligheidsafstand voor deze scenario's. Later kunnen meer gedetailleerde studies nodig zijn om rekening te houden met toekomstige ontwikkelingen in het bunkerproces. Als alternatief kunnen risicostudies ook per geval worden uitgevoerd.

Conclusie studie RH2INE

In de RH2IBNE studie wordt geconcludeerd dat er lacunes zijn in de regelgeving en normen op het land voor inrichtingen/ systemen die waterstof leveren aan schepen in Nederland²:

PGS:

Een PGS-richtlijn voor het veilig ontwerpen en bedienen van een waterstofbunkerstation ontbreekt

Kleinschalige waterstofbunkerstations (minder dan 5 ton opslag, Brzo lower-tier threshold) & truck-to-ship bunkering wordt momenteel niet gereguleerd door Bevi / Bkl omdat ze niet worden gedefinieerd als categoriale inrichtingen / activiteiten.

QRA-berekeningsrichtlijnen

Een specifieke QRA-berekeningsrichtlijn voor waterstofbunkerstations ontbreekt.

² *Opgemerkt moet worden dat het Nederlandse wettelijke kader voor de regulering van grondgebonden bedrijven en activiteiten in 2022 aanzienlijk zal veranderen, door de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Bestaande wetten zoals Wabo & Wm worden vervangen door de Omgevingswet. Brzo & Bevi houden op te bestaan en worden vervangen door nieuwe decreten: "Besluit activiteiten leefomgeving" (Bal), "Besluit kwaliteit leefomgeving" (Bkl) en "Omgevingsbesluit" (Ob). Met deze nieuwe wetten en decreten wordt rekening gehouden bij de gap-analyse. Dit betekent dat vastgestelde lacunes in de bestaande wetgeving worden geverifieerd om te controleren of dezelfde lacunes ook in de nieuwe wetgeving aanwezig zijn.*

De QRA-berekeningsrichtlijn voor containerterminals is opgenomen in de referentiehandleiding, module C, hoofdstuk 5 lijkt geen storingsscenario's te specificeren voor gecomprimeerde waterstof tubecontainers of containers met cilinders.