

PRAKTIJKTOETS SCHEEPSBRANDSTOF AMMONIAK

INFORMATIEBLAD

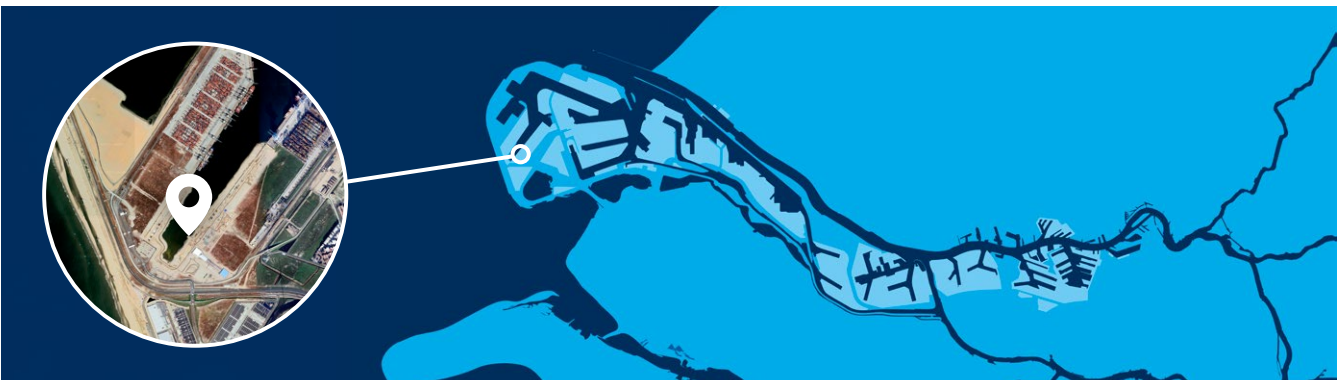
Praktijktoets met overslag scheepsbrandstof ammoniak in Rotterdamse haven midden april 2025

Midden april vindt in de haven een praktijktoets plaats met overslag van de scheepsbrandstof ammoniak. Hierbij wordt ammoniak van het ene schip in het andere overgepompt (overslag). De haven bereidt zich hiermee voor op schepen die in de toekomst op ammoniak gaan varen en deze brandstof in de Rotterdamse haven willen tanken. Het Havenbedrijf Rotterdam vindt het belangrijk om betrokkenen te informeren over ontwikkelingen in de haven. U vindt daarom meer informatie over de praktijktoets in dit informatieblad.

De praktijktoets vindt plaats bij een nog niet in gebruik genomen kade van de APM-terminal in de Prinses Amaliahaven, zoals te zien op onderstaande kaart. Deze relatief afgelegen locatie is gekozen om de toets zo veilig mogelijk te laten plaatsvinden en mogelijke (geur)hinder te beperken. De bedoeling is om de toets halverwege april 2025 te laten plaatsvinden. Het precieze moment is afhankelijk van de gelijktijdige beschikbaarheid van de schepen. Het tijdstip van de toets, na 18.00 uur, wordt zo gekozen dat er zo min mogelijk bedrijvigheid en scheepvaartverkeer plaatsvindt.

Alles is erop gericht dat tijdens overslag van de praktijktoets geen ammoniak vrijkomt. Ammoniak heeft een sterke en typerende geur. Bij hoge concentraties en langdurige blootstelling kan de stof schadelijk zijn voor mens, milieu en natuur. Overslag tussen twee schepen of tussen een schip en een terminal is een gangbare activiteit in de haven voor veel verschillende stoffen, waaronder ammoniak. Hiervoor zijn medewerkers opgeleid en getraind en zijn specifieke installaties aan boord aanwezig.

Voor het uitzonderlijke geval dat ammoniak toch vrijkomt, zijn er specifieke voorbereidingen getroffen, waaronder het informeren van bedrijven in de directe omgeving van de toets en de aanwezigheid van de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond (VRR) en de Gezamenlijke Brandweer. Deze en andere maatregelen in de nabije omgeving zijn genomen op basis van recent onderzoek, waarbij in kaart is gebracht welke hoeveelheden ammoniak maximaal kunnen vrijkomen bij deze praktijktoets en tot welke afstand deze zich kunnen verspreiden.



Locatie praktijktoets ammoniak

Vorbereiding voor veilig werken met ammoniak in de haven

Ammoniak zal een belangrijke rol spelen in de transitie naar een duurzamere energievoorziening en scheepvaart. Een belangrijk nadeel van ammoniak is dat het een giftige stof is, waar de risico's van andere energiedragers en brandstoffen voortkomen uit hun brandbare en/of explosieve karakter. Overheden en bedrijven investeren daarom nu in een gedegen voorbereiding voor het werken met ammoniak in de haven.

In betreffende wet- en regelgeving, procedures en richtlijnen zijn extra maatregelen opgenomen om te voorkomen dat, ook na technisch falen of een menselijke fout, grote hoeveelheden ammoniak kunnen vrijkomen. Zo is wet- en regelgeving voor nieuwe opslagtanks voor ammoniak onlangs geactualiseerd en aangescherpt. Deze wordt nu gebruikt voor vergunningverlening. Voor de bouw van schepen die ammoniak vervoeren bestaat specifieke internationale regelgeving. Internationale regelgeving voor schepen die op ammoniak als brandstof varen wordt nu ontwikkeld. Daarnaast heeft de Rijkshavenmeester veiligheidsbeleid voor de scheepvaart specifiek voor ammoniak vastgesteld.

Bij die extra maatregelen kan voor terminals bijvoorbeeld worden gedacht aan stalen tanks die extra beschermd zijn met een betonnen buitenwand. Aansluitingen voor het overpompen van ammoniak zijn uitgerust met techniek die lekkages direct en vroegtijdig detecteert en automatisch medewerkers alarmeert, activiteiten uitschakelt en aansluitingen afsluit. Dergelijke maatregelen zijn ook verplicht bij het tanken van schepen, en dus ook bij de proef. Schepen moeten daarnaast extra ruimte hebben tussen de buitenwand van het schip en de opslagtanks voor ammoniak. Hierdoor is bij een aanvaring de kans zeer klein dat ammoniak vrijkomt. Bedrijven investeren daarnaast in scholing van medewerkers die met ammoniak gaan werken en ook de hulpdiensten zoals de Veiligheidsregio en de Gezamenlijke Brandweer voor de haven en industrie in regio Rijnmond bereiden zich hierop voor.

Verloop en maatregelen praktijktoets ammoniak

Tijdens de praktijktoets wordt er in enkele uren circa 1000 m³ vloeibaar ammoniak van -33 graden Celsius overgepompt tussen twee tankschepen. Onderdeel van de toets zijn de voorbereiding en afwikkeling aan boord van de schepen. De verwachting is dat de schepen ongeveer twaalf uur naast elkaar liggen. Uiteraard wordt er tijdens de handeling in de omgeving gemonitord op emissies.

Het Havenbedrijf heeft gespecialiseerde organisaties onderzoek laten doen naar de mogelijke risico's van de praktijktoets. Voor het onwaarschijnlijke geval dat een incident zich voordoet, is een zogenoemde verspreidingsstudie uitgevoerd voor scenario's die zich kunnen voordoen; een defect aan de slang waarmee de ammoniak van het ene schip naar het andere gaat en een lekkage aan de slang. De maximale hoeveelheid ammoniak die bij een defect door een breuk vrij kan komen, is de inhoud van een circa 20 meter lange slang. Bij een niet-geconstateerd lek door een defect kan de vrijgekomen hoeveelheid oplopen tot 3 m³.

In een cirkel van enkele tientallen meters, waarin alleen deelnemers van de proef aanwezig zijn, zijn daarom duidelijke veiligheidsinstructies nodig en beschikken mensen over persoonlijke beschermingsmiddelen, waaronder gasmaskers. In een grotere cirkel die de Maasvlakte raakt, kunnen mensen bij langdurig verblijf mogelijk irritatie van de huid ervaren zonder blijvende effecten op de gezondheid. In een nog grotere cirkel van enkele kilometers kan ammoniak worden geroken zonder gevolgen voor de gezondheid. De veiligheidsafstanden voor ammoniak zijn in dit geval vergelijkbaar met die van vloeibaar aardgas (LNG).

Goed veiligheidsbeleid is het belangrijkste aandachtspunt in de voorbereiding op de praktijktoets. De Divisie Havenmeester (DHMR), onderdeel van Havenbedrijf Rotterdam N.V., maakt dit veiligheidsbeleid in mandaat van het college van burgemeesters en wethouders van Rotterdam. Dit doet het Havenbedrijf in afstemming met relevante partners in de Rotterdamse haven, waaronder bedrijven, de gemeente Rotterdam, de Veiligheidsregio Rotterdam (VRR), de Gezamenlijke Brandweer (GB) en DCMR. De haven bereidt zich met de praktijktoets voor op schepen die in de toekomst op ammoniak gaan varen en deze brandstof in de Rotterdamse haven willen tanken. Doordat nu procedures in de praktijk worden getoetst, kan in de haven straks veilig en verantwoord ammoniak getankt worden. Ook andere havens wereldwijd zijn geïnteresseerd in het uitvoeren van een praktijktoets voor ammoniak. Rotterdam is de eerste haven in Europa die de praktijktoets uitvoert. Het Havenbedrijf faciliteert en stimuleert de internationale scheepvaart bij het terugdringen van de CO₂-uitstoot. Belangrijk onderdeel daarvan is het mogelijk maken van het tanken van alle soorten nieuwe scheepsbrandstoffen in de Rotterdamse haven.

CONTACT

Heeft u vragen of wilt u in contact komen met de betrokken organisaties?

Veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond (VR-R)

Contactcentrum, vraag naar contactpersoon praktijktoets

Website: rijnmondveilig.nl

Telefoon: +31 88 877 9000

DCMR

Oscar Menger, aanspreekpunt voor meldingen

Email: oscar.menger@dcmr.nl

Havenbedrijf Rotterdam

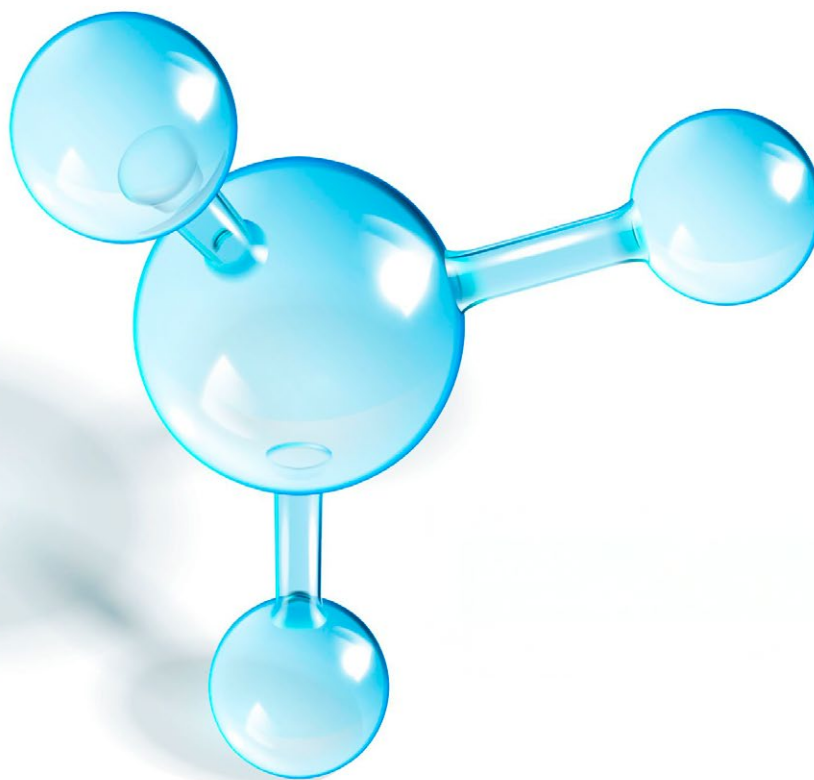
Mathijs Verhagen, aanspreekpunt omgeving

Email: mp.verhagen@portofrotterdam.com

&

Eveline Goesten, aanspreekpunt Rijkshavenmeester

E-mail: ee.goesten@portofrotterdam.com



ACHTERGRONDINFORMATIE **AMMONIAK IN DE ROTTERDAMSE HAVEN**

De Rotterdamse haven is in transitie

De energietransitie is belangrijk voor een leefbaar klimaat en brengt veel veranderingen met zich mee voor de Rotterdamse haven en industrie. 13% van de energie voor Europa wordt aangevoerd via de haven. Dat gaat nu nog voornamelijk om de doorvoer van olie(producten), kolen en gas. In de toekomst zijn dat steeds meer duurzame energie, grond- en brandstoffen, zoals groene waterstof en groene elektriciteit. Hierdoor kan de uitstoot van voor het klimaat schadelijke broeikasgassen worden teruggebracht, zowel in de haven zelf als bij gebruikers van de energie wereldwijd, waaronder zwaar transport.

Om de overgang naar groene energie te kunnen maken, moet de haven worden toegerust op veranderende stromen van stoffen door de haven, waaronder alle nieuwe scheepsbrandstoffen en waterstofdragers als ammoniak. Deze veranderingen vragen veel voorbereiding. Op dit moment worden bijvoorbeeld nieuwe buisleidingen aangelegd voor CO₂ en waterstof en bouwen bedrijven aan nieuwe opslagtanks en fabrieken. Ook rederijen van zeeschepen bereiden zich voor op de energietransitie. Zij willen nieuwe producten kunnen vervoeren en schepen laten varen op nieuwe brandstoffen, waardoor de internationale scheepvaart kan verduurzamen. De haven van Rotterdam speelt hierin een belangrijke rol; hier worden veel brandstoffen geproduceerd en getankt (gebunkerd).

Ammoniak maakt waterstofimport op grote schaal mogelijk

Ammoniak is op verschillende manieren belangrijk in de energietransitie. Naast scheepsbrandstof gaat de stof ook het transport van waterstof mogelijk maken. Dat is belangrijk nu energie uit zon en wind wereldwijd in waterstof gaat worden omgezet om vervolgens te worden gebruikt om fossiele grond- en brandstoffen te vervangen in zwaar transport en de industrie. Met groene waterstof kunnen ook sectoren die heel veel energie verbruiken worden verduurzaamd. Europa heeft in de toekomst meer groene waterstof nodig dan het zelf kan maken. De Rotterdamse haven gaat daarom veel waterstof importeren.

Op dit moment is het transport van waterstof nog volop in ontwikkeling, omdat de technische en economische uitdagingen groot zijn. Waterstof is als gas erg lastig te vervoeren over grote afstanden. Het moet onder grote druk worden gehouden en neemt veel ruimte in waardoor veel schepen nodig zijn. Waterstof in vloeibare vorm is alleen over grote afstanden per schip te transporteren als het heel koud kan worden gehouden (-252 graden Celsius). Op dit moment zijn schepen die vloeibare waterstof kunnen vervoeren nog niet volledig ontwikkeld en daardoor nog niet beschikbaar.

Ammoniak is de eerste drager waarmee waterstof naar Rotterdam komt

Door waterstof te verbinden aan een andere stof, een waterstofdrager, kan het al op korte termijn relatief eenvoudig en efficiënt getransporteerd worden. Ammoniak is zo'n drager, net als methanol en Liquid Organic Hydrogen Carrier (LOHC). Alle dragers hebben voor- en nadelen op het gebied van kosten, leveringszekerheid, veiligheid, gezondheid, milieu, ruimtelijke inpassing, broeikasgas- en stikstofemissies.

De Rotterdamse haven wil waterstof in alle vormen en in alle dragers kunnen op- en overslaan, waarbij we verwachten dat ammoniak de eerste drager is waarmee waterstof naar de Rotterdamse haven komt. Over de hele wereld kiezen bedrijven voor het vervoer van waterstof op dit moment voor ammoniak als waterstofdrager. Voor hen is het een voordeel dat er al decennia in de industrie en logistiek met de stof wordt gewerkt en dat het vervoer van waterstof met ammoniak nu al veilig, technisch en economisch haalbaar is. Op langere termijn zullen ook andere waterstofdragers gebruikt worden voor het vervoer van waterstof naar Rotterdam.

De haven bereidt zich voor op varen en bunkeren met ammoniak

Vervoeren, overslaan en tanken van nieuwe (brand)stoffen met schepen wordt in de haven voorbereid volgens een internationale vastgestelde methode (Port Readiness Level assessment tool), waarbij veel aandacht is voor het beperken van verschillende milieu en veiligheidsrisico's van brandstoffen die brandbaar, explosief en/of giftig kunnen zijn. Deze methode wordt in havens wereldwijd gebruikt en in Rotterdam voor alle nieuwe (brand)stoffen doorlopen. Aan de hand van verschillende stappen wordt gezorgd dat wet- en regelgeving, veiligheid, infrastructuur en het aanbod op orde zijn om schepen met nieuwe brandstoffen te kunnen ontvangen in de haven.

Eerder doorliep de haven de methode al volledig voor scheepsbrandstof LNG en grotendeels voor methanol. Nu bereidt de haven zich voor op schepen die varen op ammoniak. De eersten daarvan worden in 2026 of 2027 verwacht. Voor de voorbereiding daarvan is het nu nodig om een praktijktoets uit te voeren waarbij procedures in praktijk worden gebracht.