



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Veiligheidsrichtsnoer waterstofdragers, eerste versie

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Richtsnoer voor het omgaan met de veiligheidsrisico's van activiteiten met waterstofdragers en hun impact op de omgeving

Eerste versie, interdepartementaal vastgesteld op 28 mei 2024 door de stuurgroep visievorming waterstofdragers

Inhoudsopgave

Inleiding	2
1. Reikwijdte en beleidsmatige basis	3
2. Beleidsopvattingen ten aanzien van waterstofdragers	3
3. Veilig ontwerpen en gebruiken van installaties en processen.....	4
4. Aandacht voor impact op de omgeving	5
5. Het betrekken van belanghebbenden	5
6. Transportmodaliteiten veiligheid en preferenties	6
Bijlage: toelichting	8
Scope en betekenis van dit richtsnoer voor huidige projecten	8
Relatie met de visievorming en de nota Ruimte	8
Betekenis van een risicobenadering in de energietransitie	9
Activiteiten met op- en overslag en conversie van (m.n.) ammoniak	12
De brede omgevingsverkenning	13
Transport van gevaarlijke stoffen	15

Inleiding

De rijksoverheid werkt aan risicobeleid voor de energietransitie¹. Een van de specifieke onderwerpen waar beleid en regelgeving nodig zijn, is het importeren van waterstof vanuit andere landen binnen en buiten Europa. Waterstofimport is nodig, omdat de eigen waterstofproductie in noordwest Europa, ook bij het realiseren van huidige doelstellingen voor elektrolyse, niet voldoende gaat zijn om te voldoen aan de vraag naar waterstof.

Waterstofimport zal voornamelijk gebeuren in de vorm van waterstofdragers zoals ammoniak, methanol en/of LOHC's² en vloeibare waterstof. Studies uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) geven aan dat het waarschijnlijk is dat in ieder geval een deel van de importstromen onbewerkt verder wordt getransporteerd, bijvoorbeeld omdat het product direct als grondstof of brandstof kan worden ingezet. Deze ontwikkelingen vraagt om nieuw beleid van de rijksoverheid, zoals reeds geconstateerd is in het voorjaar van 2023. Hiertoe hebben EZK en IenW in 2023 aangekondigd³ dat er een veiligheidsrichtsnoer voor deze ontwikkelingen met waterstofdragers moet komen.

Dit veiligheidsrichtsnoer waterstofdragers (hierna veelvuldig aangeduid als 'richtsnoer') staat niet op zichzelf, maar is onderdeel van een bredere oriëntatie door de rijksoverheid op de (toekomstige) rol van waterstof en waterstofdragers in het energiesysteem en in de industrie. Dit geeft aanleiding tot heroverweging van bestaande beleidsopvattingen (bijvoorbeeld ten aanzien van transport van gevaarlijke stoffen) en tot het beschrijven wat de rol is die de rijksoverheid ziet voor zichzelf, medeoverheden en andere actoren.

Doel en focus richtsnoer

Er zijn nu al projecten waarvoor een vergunning wordt aangevraagd en waar de verschillende overheden beslissingen te nemen hebben. Vanuit deze initiatieven wordt nu al duidelijkheid gevraagd van het bevoegd gezag. Doelgroepen voor het richtsnoer zijn daarom zowel overheden (departementaal – dus ook de rijksoverheid zelf -, provinciaal/regionaal en lokaal), als initiatiefnemers die plannen hebben met waterstofdragers.

Dit richtsnoer gaat zowel in op bestaande activiteiten waarbij sprake is van een veranderende schaal (zoals op- en overslag van ammoniak) als op nieuwe activiteiten, denk aan op- en overslag van LOHC's en vloeibare waterstof en conversie van waterstofdragers.

Het richtsnoer gaat allereerst in op bestaande wet- en regelgeving, voor zover relevant. Niet voor alle bestaande en bekende activiteiten wordt uitputtend het huidige juridische kader geschetst, omdat verondersteld mag worden dat de doelgroep deze al kent. Verder geeft dit richtsnoer opvattingen van de rijksoverheid over de behoefte aan nieuw beleid, wet- en regelgeving, en doet het aanbevelingen hoe met nieuwe of tijdelijke situaties om kan worden gegaan. Hierbij is specifiek aandacht voor de wijze waarop de omgeving betrokken wordt bij het in beeld brengen van de impact van nieuwe activiteiten.

Proces en verwachte beschikbaarheid

Deze eerste versie van dit richtsnoer is vastgesteld door een interdepartementale stuurgroep onder voorzitterschap van EZK en IenW. Mochten er vragen zijn naar aanleiding van de inhoud van dit richtsnoer of de toelichting, of opmerkingen ten behoeve van een eventuele herziening van dit richtsnoer, dan kunnen deze kenbaar gemaakt worden via waterstof@rvo.nl.

¹ Kamerstuk 32 813, nr. 1113

² Liquid Organic Hydrogen Carriers

³ Kamerstuk 32 813, nr. 1192

RICHTSNOER VOOR HET VEILIG OMGAAN MET WATERSTOFDRAGERS

1. Reikwijdte en beleidsmatige basis

- a. Dit richtsnoer betreft het omgaan met de veiligheidsaspecten van activiteiten met waterstofdragers en de daaruit voortvloeiende impact op de omgeving. Het is een beleidsdocument van de rijksoverheid, opgesteld door het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, in samenwerking met het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, en in afstemming met andere ministeries, provincies, gemeenten en uitvoeringsorganisaties en andere belanghebbenden⁴.
- b. Centraal staan de te importeren chemische stoffen waarin waterstof gebonden is en/of situaties waarbij waterstof of waterstofdragers (sterk) gekoeld en/of onder druk zijn gebracht.
- c. Specifiek gaat dit richtsnoer in op de omgevingsveiligheid van activiteiten die direct gerelateerd zijn aan het importeren, (converteren), op- en overslaan en transporteren van deze stoffen. Hierbij beperkt dit richtsnoer zich tot activiteiten op Nederlands grondgebied. De veiligheid binnen een inrichting (arbeidsveiligheid) is geen thema binnen dit richtsnoer, hiervoor wordt het bestaande kader vooralsnog als afdoende geacht. Ook milieu- en gezondheidsrisico's zijn geen expliciet onderwerp in dit richtsnoer, hoewel er op onderdelen wel raakvlakken zijn. Denk hierbij aan de eigenschappen van sommige van de chemische stoffen, die bijvoorbeeld ook voorkomen op de lijst van zeer zorgwekkende stoffen.
- d. Activiteiten met gasvormig waterstof (zoals transport via buisleidingen, grootschalige ondergrondse opslag, eindgebruik) vallen buiten de scope van dit richtsnoer. Zie hiervoor het *generiek richtsnoer waterstofveiligheid* voor zover van toepassing. Voor sommige onderwerpen volgen mogelijk nog nadere richtsnoeren.
- e. Dit veiligheidsrichtsnoer waterstofdragers bouwt voort op bestaande regelgeving, eerder vastgelegde standpunten en op het risicobeleid voor de energietransitie⁵. Dit risicobeleid staat ook aan de basis van de al eerder verschenen richtsnoeren voor waterstofveiligheid⁶. Uitgangspunt daarbij is dat activiteiten in de energietransitie aan dezelfde hoge veiligheidsnormen moeten voldoen als bestaande activiteiten met fossiele energie. Verder is het beleid erop gericht om de veiligheid verder te verbeteren waar dit in alle redelijkheid mogelijk is. Zie voor verdere duiding van normstelling, het aantonen van conformiteit en hoe om te gaan met risicoreductie het *generiek richtsnoer waterstofveiligheid*.
- f. Dit veiligheidsrichtsnoer waterstofdragers bevat beleidsmatige opvattingen van de rijksoverheid over toepassing van bestaande kaders op nieuwe situaties in de energietransitie en wat de rijksoverheid een verstandige handelingswijze acht voor situaties waarin dergelijke kaders ontbreken of niet afdoende zijn.
- g. Dit richtsnoer zal worden herzien in geval van nieuwe ontwikkelingen en als voortschrijdend inzicht daar aanleiding toe geeft.

2. Beleidsopvattingen ten aanzien van waterstofdragers

- a. Dit veiligheidsrichtsnoer past binnen een bredere oriëntatie door de rijksoverheid op de beoogde en verwachte rol van waterstof en waterstofdragers binnen het energiesysteem en als grondstof voor de proces- en maakindustrie. Deze oriëntatie moet leiden tot nadere visievorming, aanvullend op hetgeen is opgenomen in het Nationaal Plan Energiesysteem⁷.
- b. Een voornaam element dat in deze visievorming expliciet aan de orde is, betreft de herijking van het huidige kabinetsstandpunt voor ammoniaktransport uit 2004. In dit richtsnoer kunnen we hier nog niet op vooruitlopen, dus geldt vooralsnog het huidige standpunt, met alle nuances die daar onderdeel van zijn. Zie hiervoor desgewenst de toelichting in de bijlage.
- c. Een ander aspect betreft de ruimtelijke inpassing van activiteiten en de mate waarin de overheid daarop invloed uit kan oefenen. Hierover merkt het verdiepingsdocument van het NPE op dat bij de overweging van voorkeuren vanuit het Rijk bijvoorbeeld gedacht wordt aan het sturen op ruimtelijke clustering van activiteiten nabij de aanlandlocaties voor

⁴ Zie voor een overzicht de toelichting in de bijlage

⁵ Kamerstuk 32 813, nr. 1113

⁶ <https://www.rvo.nl/onderwerpen/richtsnoeren-waterstof>

⁷ Zie m.n. NPE, verdiepingsdocument B, p.46

waterstofimport. Een algemene uitleg hiervan is dat de rijksoverheid activiteiten voor waterstofimport in het algemeen en import van ammoniak in het bijzonder in principe alleen binnen de vijf grote industrieclusters voor zich ziet. Dat betekent niet dat er buiten de industrieclusters niets mogelijk is, maar in beginsel zal dat minder wenselijk zijn, afhankelijk van de schaal en of het om tijdelijke of permanente activiteiten gaat. Dit mede in het licht van de potentiële impact op de omgeving. Deze potentiële impact op de omgeving (en achterland) is er overigens ook bij de industrieclusters. Paragraaf 4 gaat nader in op verdere overwegingen en voorstellen hoe de impact op de omgeving meegenomen kan worden bij nieuwe activiteiten met waterstofdragers.

- d. In het verdiepingdocument van het NPE wordt ook stilgestaan bij de overwegingen welke transportmodaliteiten een rol kunnen spelen bij doorvoer. Hierin wordt de voorkeur uitgesproken voor de meest robuuste modaliteit. Het begrip 'robuust' wordt hierbij geduid als 'de modaliteit die hiervoor het meest geschikt en toekomstbestendig is'. Deze beleidsopvatting is meegenomen als context bij dit richtsnoer. In paragraaf 6 en in de toelichting in de bijlage wordt nader stilgestaan bij de veiligheidsaspecten van de verschillende modaliteiten.

3. Veilig ontwerpen en gebruiken van installaties en processen

- a. Voor zowel toegepaste technieken in installaties en transportmiddelen als voor processen verwacht de rijksoverheid dat bij nieuwe activiteiten met waterstofdragers hoogwaardige ontwerpprincipes worden toegepast. De voorwaarde dat beste beschikbare technieken (BBT) moeten worden toegepast bij een vergunningaanvraag is reeds bestaande praktijk en wordt geacht meegenomen te worden in (de beoordeling van) vergunningaanvragen voor activiteiten met waterstofdragers.
- b. In het geval dat de beste beschikbare technieken nog niet volledig eenduidig of uitgekristalliseerd zijn, kan het bevoegde gezag toestaan dat initiatiefnemers andere veilige technieken toepassen.
- c. Bij de op- en overslag van ammoniak is o.a. de wijze van constructie van de opslag en van installaties onderdeel van de PGS nr. 12⁸. De herzieningsprocedure hiervoor is nog gaande: een eerste fase die zich richt op de constructie van nieuwe terminals is al wel afgerond, een tweede fase voor bestaande installaties volgt nog. Bedrijven en betrokken overheden bij actuele vergunningaanvragen worden geacht hiervan op de hoogte te zijn en waar mogelijk al rekening te houden met de wijzigingen die deze herziening oplevert.
- d. Bij vergunningsaanvragen moet volgens de Omgevingswet aandacht besteed worden aan burgerparticipatie. Zie hiervoor paragraaf 5.c. Verder bevat de Omgevingswet bepalingen voor het beoordelen van de omgevingsveiligheid bij vergunningaanvragen van milieubelastende activiteiten. Dit betreft het voldoen aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6} /jaar) en aanvullend daarop dient volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) art. 5.15 rekening gehouden te worden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar (groepsrisico). Om onder andere de beoordeling van de omgevingsveiligheid bij vergunningaanvragen goed te kunnen beoordelen heeft het RIVM in opdracht van het Ministerie van IenW het handboek Omgevingsveiligheid opgesteld en beschikbaar gemaakt. Daarnaast is er ter ondersteuning en om van elkaar te leren een maatregelenwiki beschikbaar. In de maatregelenwiki zijn praktijkvoorbeelden opgenomen met betrekking tot het werken met het externe veiligheidsbeleid. Vanuit onder andere medeoverheden is gevraagd om een helpende hand vanuit de rijksoverheid hoe invulling te geven aan het rekening houden met het groepsrisico bij vergunningverlening. In deze versie van het richtsnoer bieden we hier nog geen concrete hulpmiddelen voor, maar EZK en IenW hebben afgesproken nader te onderzoeken hoe deze hulpvraag over het rekening houden met het groepsrisico bij vergunningverlening beantwoord kan worden. Bij concrete casuïstiek waarin bevoegde gezagen vastlopen kunnen zij dit nu al inbrengen bij het Platform Omgevingsveiligheid⁹. Dit platform is opgericht met als doel afstemming te laten plaatsvinden tussen betrokken partijen in het kader van monitoren en signaleren van zaken die zich voordoen bij de uitrol van het beleid rondom aandachtsgebieden, als het gaat om vaste- en lijnrisicobronnen.

⁸ PGS12: "Ammoniak – Opslag en verlading: Richtlijn voor het veilig opslaan en verladen van ammoniak". PGS = Publicatierreeks Gevaarlijke Stoffen

⁹ Deelnemers zijn VNG, IPO, IenW, Bedrijfsleven, Rijkswaterstaat (IPLO), Omgevingsdiensten, Veiligheidsregio's, GGD/GHOR en RIVM

Mochten bevoegde gezagen over dit onderwerp nader van gedachten willen wisselen met de rijksoverheid, kunnen ze contact opnemen via het mailadres vermeld in de inleiding.

- e. Van bedrijven die op- en overslagactiviteiten met ammoniak of met een andere drager verrichten, verwacht de overheid dat zij aan kunnen tonen over een voldoende mate van deskundigheid en potentieel te beschikken om dit op veilige wijze te kunnen doen. Deels dient dit al geborgd te zijn op basis van Seveso III, Brzo-richtlijnen en elementen uit het verplichte Veiligheidsbeheersysteem waarover dit soort bedrijven moeten beschikken. Ook wanneer bedrijven niet formeel binnen deze regimes vallen, dienen die bedrijven aan hun zorgplicht te voldoen. Dit betekent dat in beginsel bedrijven alle maatregelen treffen die redelijkerwijs van hen verwacht kunnen worden om nadelige gevolgen van hun activiteiten te voorkomen. Idealiter organiseert de bedrijfstak in samenspraak met daarvoor geëquipeerde instituten en overheden hier een eigen borgingsinstrumentarium voor (bijvoorbeeld in de vorm van certificering). Hier gaat dit richtsnoer verder niet op in.

4. Aandacht voor impact op de omgeving

- a. De rijksoverheid ziet een behoefte om voor gebieden waar verwacht wordt dat meerdere initiatieven met import van waterstofdragers zich aandienen, te verkennen wat de effecten op de omgevingsveiligheid zijn van het samenstel van deze plannen. Dit om te voorkomen dat bij elke individuele vergunningaanvraag alleen naar de impact van dat ene plan wordt gekeken, maar onvoldoende naar het geheel. Het initiatief voor deze verkenning kan bij een (decentrale) overheid liggen, maar als een andere actor het voortouw neemt is dat ook mogelijk, zolang er maar goede afstemming plaatsvindt over en tijdens het traject.
- b. Dit traject hoeft overigens geen op zichzelf staande verkenning te zijn, maar kan ook onderdeel vormen van een traject dat vanuit ofwel de ruimtelijke planvorming of andere vorm van verkenning naar bijvoorbeeld milieueffecten plaatsvindt.
- c. Het kan wenselijk zijn een dergelijke verkenning op een wat meer vrije wijze in te vullen, naast bestaande en formeel juridisch verankerde trajecten. Dit kan in de vorm van een brede omgevingsverkenning. De rijksoverheid heeft geen absolute voorkeur voor het een of het ander (onderdeel van een formeel traject of een op zichzelf staande meer vrijblijvende exercitie) en begrijpt dat de lokale situatie medebepalend kan zijn in de keuze die hierin gemaakt wordt, zolang enkele relevante aspecten maar meegenomen worden.
- d. Eén van de relevant geachte aspecten betreft de gevolgen die de beoogde activiteiten hebben op het transport naar het achterland. Dit is de rest van Nederland dat buiten het industriecluster valt, en dan met name de zones langs de transportverbindingen (zoals spoorroutes, wegroutes en binnenvaartroutes). De rijksoverheid adviseert deze gevolgen mee te nemen in het verkenningstraject, en ziet een rol voor zichzelf bij het verwerken van de uitkomsten in een geaggregeerd beeld op nationaal niveau.
- e. Verder hecht de rijksoverheid aan participatie en burgerbetrokkenheid, juist ook vroegtijdig bij dit soort verkenningstrajecten. De initiatiefnemer van het verkenningstraject dient hier in de voorfase al aandacht aan te schenken; zie ook paragraaf 5.
- f. Overigens geldt in algemeenheid dat mocht er plaatselijk een problematische samenloop van risico's ontstaan, het goed is dit te melden bij de rijksoverheid. Er mag dan van de rijksoverheid hulp verwacht worden bij het zoeken naar mogelijkheden hoe met de situatie om te gaan en/of iets soortgelijks in het vervolg te voorkomen.

5. Het betrekken van belanghebbenden

- a. Vanuit de beleidsopvattingen van de rijksoverheid ten aanzien van burgerbetrokkenheid in de energietransitie gaat het in de kern om het ruim op tijd bieden van de gelegenheid aan mensen, individueel en georganiseerd, direct en indirect, om mee te denken en invloed uit te oefenen op de collectieve vraagstukken die hen aangaan.
- b. Voor een verkenningstraject als omschreven in paragraaf 4 betekent dit dat er vanuit de betrokken overheden (decentraal en nationaal) en overige betrokken partijen in de initiatiefase van het verkenningstraject wordt afgestemd op welke wijze er gelegenheid zal worden geboden om vragen die leven bij belanghebbenden (dat kan zijn burgers, andere bedrijven en organisaties) mee te nemen in de vraagstelling die in het verkenningstraject beantwoord moet worden.
- c. Dit verkenningstraject is aanvullend op de vereisten die de Omgevingswet stelt aan burgerparticipatie bij vergunningaanvragen, in zoverre, dat bijvoorbeeld een

omgevingsverkenning in principe nooit een onderdeel vormt van een vergunningverleningstraject. Dat sluit niet uit dat wanneer er sprake is van burgerparticipatie binnen een vergunningverleningstraject de uitkomsten hiervan of onderdelen te integreren zijn in het verkenningstraject. Dit gaat dan om specifieke situaties waarvoor dit richtsnoer niet uitputtend vooraf uitgewerkte scenario's kan schetsen. Bij vragen hierover kan contact gezocht worden met het ministerie van EZK.

- d. Het betrekken van vragen van belanghebbenden bij een verkenningstraject betekent overigens niet dat de beslissingsbevoegdheid over planvorming, beleid en wijze van onderzoek op een andere wijze belegd wordt, of dat het altijd mogelijk is om elke wens of vraag in te willigen. Het betekent wel dat participanten vooraf weten hoe hun inbreng wordt meegewogen en dat zij na de besluitvorming horen welke keuzes zijn gemaakt en wat daarbij de overwegingen waren. Daar waar mogelijk wordt rekening gehouden met de wensen en opvattingen van belanghebbenden. De afweging welke wensen wel of niet kunnen worden meegenomen, dient onderdeel te zijn van een brede belangenafweging door de initiatiefnemer van het verkenningstraject.
- e. Als het gaat om het betrekken van belanghebbenden bij het verkenningstraject, als omschreven in paragraaf 4, gaat dat niet alleen om de omwonenden en de betrokkenen in het achterland, maar ook om andere initiatieven, bedrijven, belangen en projecten die min of meer gelijktijdig zich aandienen, en waar mogelijk conflicterende belangen mee bestaan.

6. Transportmodaliteiten veiligheid en preferenties

- a. In algemene zin zijn er vier transportmodaliteiten die het meest prominent in beeld zijn wanneer het gaat om het transporteren van waterstof (in gasvorm of gekoeld vloeibare vorm) en waterstofdragers. Dit betreft transport via de weg, het spoor, per binnenvaart en via buisleidingen.
- b. Over de preferentievolgorde valt veel te zeggen, maar in algemeenheid geldt bovenstaande volgorde (van minst naar meest wenselijk). Zie verder de toelichting in de bijlage.
- c. Voor transport over de weg, het spoor en per binnenvaart bestaat de internationale en nationale regelgeving, respectievelijk het ADR, RID en ADN. In deze voorschriften is geborgd dat er een continu proces plaatsvindt van innovatie t.b.v. de vervoersveiligheid. Daarnaast borgen aanvullende Europese en nationale overeenkomsten en infrastructurele maatregelen een veilige infrastructuur in relatie tot een veilig transport. Het voldoen aan alle voorschriften en maatregelen zorgt er voor dat het transport zo veilig mogelijk kan plaatsvinden. Verdere risicoreductie om de restrisico's te dekken is o.a. mogelijk door bovenwettelijke vrijwillige afspraken met de vervoerssector.
- d. Transport van gevaarlijke stoffen over de weg moet voldoen aan de ADR (Europese overeenkomst voor het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg), zoals bepaald in de Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen (VLG).
- e. Voor transport van gevaarlijke stoffen per spoor geldt de RID (Reglement betreffende het internationaal spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen), zoals bepaald in de Regeling vervoer over de spoorwegen van gevaarlijke stoffen (VSG). Voor het spoorvervoer gelden naast deze internationale voorschriften specifieke veiligheidseisen en maatregelen aan de spoorinfrastructuur, het materieel en het daadwerkelijke vervoer.
- f. Voor transport via binnenvaart geldt de ADN (Europese overeenkomst voor het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren), zoals bepaald in de Regeling vervoer over de binnenwateren van gevaarlijke stoffen (VBG).
- g. In relatie tot hetgeen vermeld in paragraaf 1, specifiek onder 1.c en 1.e, kan er altijd aanleiding zijn tot beleid voor verdere risicoreductie. In dit licht kan ook gekeken worden naar het huidige kabinetsstandpunt ten aanzien van het transport van ammoniak per spoor. Zie hiervoor verder het specifieke kader in de toelichting in de bijlage.
- h. De internationale regelgeving kent voorwaardelijk beperkt mogelijkheden toe aan nationale overheden om aanvullende voorschriften op te stellen voor het transport van gevaarlijke stoffen (geen aanvullende constructieve eisen of verbieden van transport). Het RID benoemt specifiek mogelijke voorschriften waarmee het vervoer van bepaalde gevaarlijke goederen over spoorlijnen met bijzondere of plaatselijke risico's, zoals spoorlijnen door woongebieden, ecologisch kwetsbare gebieden, economische centra of industriële zones met gevaarlijke installaties wordt verboden of wordt onderworpen aan bijzondere voorwaarden (Hoofdstuk 1.9, sectie 1.9.2b, dit is wat de rijksoverheid verstaat onder routeren). Uit de evaluatie Basisnet blijkt dat het in praktijk niet mogelijk is om deze

voorschriften effectief toe te passen, als het gaat om het sturen op de risicoplafonds. Zie verder desgewenst de toelichting in de bijlage.

- i. De regulering rond de risico's van buisleidingen valt tegenwoordig onder de Omgevingswet, namelijk in het Bkl waar het de inpassing in het Omgevingsplan betreft en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) voor de eisen aan de activiteiten van de exploitant van de buisleiding. Dit was tot 1 januari 2024 vervat in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). In de toelichting in de bijlage wordt nader stilgestaan hoe de vereisten volgens het Bkl en het Bal zich tot elkaar verhouden.

Bijlage: toelichting

Scope en betekenis van dit richtsnoer voor huidige projecten

De projecten met waterstofimport die zich op dit moment aandienen, richten zich met name op de op- en overslag in zeehavens. Het gaat daarbij om ammoniak, LOHC's en vloeibare waterstof (strikt gezien geen drager want waterstof in pure vorm, maar wel meegenomen binnen de scope), en (op termijn) vergelijkbare stoffen die een rol kunnen spelen bij de import van waterstof. De vraagstukken die dit oplevert, concentreren zich primair op de aspecten van transport en daarnaast op de omgevingsveiligheid van de op- en overslag. Dat is dan ook de focus van dit richtsnoer.

Plannen voor conversie bij de aanlandlocatie vallen in principe ook binnen de scope, alleen is dit in deze eerste versie nog niet echt uitgewerkt. Dat heeft ermee te maken dat plannen daarvoor nog niet dusdanig concreet zijn dat hierover specifieke noties t.a.v. omgevingsveiligheid zijn die nu al meegenomen konden worden. Mogelijk dat dit in een volgende versie van dit richtsnoer uitgebreider aan de orde komt. Dit geldt voor zowel centrale als decentrale conversie.

Transport van waterstof in gasvorm (dus na conversie) via het waterstoftransportnetwerk (HTS of 'backbone' van Gasunie) valt buiten de scope. Dit is niet omdat dit een risicoloze activiteit is, maar omdat alles rondom gasvormig waterstof in andere kaders en richtsnoeren is ondergebracht, zie onder andere het [Generiek richtsnoer waterstofveiligheid](#). Vanwege de focus op import van waterstof (en dan specifiek het deel van de keten op Nederlands grondgebied), valt de productie van waterstof en waterstofdragers buiten de scope. Ook het transport via de internationale wateren en de Noordzee valt buiten de scope, met als kanttekening dat transport via de Westerschelde (formeel een zeearm) wel relevant is en zodoende wel meegenomen wordt. Eindgebruik valt buiten de scope van dit richtsnoer.

Dit richtsnoer heeft geen directe juridisch bindende werking. Dit betekent dat de rijksoverheid niemand kan dwingen zich te voegen naar dit richtsnoer, maar merk op dat veel regulering waarnaar verwezen wordt in dit richtsnoer wel een wettelijke status heeft. Bij afwezigheid van andere kaders kan het richtsnoer ook betrokken worden bij toetsing door een rechter in specifieke gevallen. Het richtsnoer is niet gericht op individuele projecten of lopende vergunningaanvragen. Het richtsnoer is er wel op gericht om grip te krijgen op de (langere termijn) impact op de omgeving van meerdere ontwikkelingen in een gebied. Het is wenselijk dat bedrijven die nu al een vergunningaanvraag hebben lopen of onlangs hebben afgerond voor activiteiten die binnen de scope van het richtsnoer vallen, betrokken worden bij de zaken die in het richtsnoer beschreven staan, zoals eventuele verkenningstrajecten t.a.v. omgevingsveiligheid en doorvoer.

In deze toelichting wordt nader stilgestaan bij instrumenten die behulpzaam kunnen zijn voor het krijgen van grip op de ontwikkelingen rond import van waterstofdragers, met name de benadering van een verkenningstraject in de vorm van een brede omgevingsverkenning. Ook geven medeoverheden en andere belanghebbenden aan vragen te hebben over interpretatie van huidige wet- en regelgeving, in het bijzonder in relatie tot de Omgevingswet en daaraan gerelateerde regelgeving. Daarom gaat deze toelichting ook daar nader op in. Verder wordt in deze toelichting nader ingegaan op de verschillende transportmodaliteiten en verwachtingen vanuit de rijksoverheid bij de toekomstige ontwikkelingen.

Relatie met de visievorming en de nota Ruimte

Het Rijk werkt momenteel aan een visie op waterstofdragers. Bij de totstandkoming daarvan wordt gekeken naar alle publieke belangen en de betekenis daarvan voor het beleid van de rijksoverheid. Denk hierbij expliciet aan de herijking Kabinetsstandpunt t.a.v. transport van ammoniak uit 2004. Daarnaast gaat het over de vraag in hoeverre de rijksoverheid bepaalde ontwikkelingen wil aanjagen, afremmen, of overlaten aan de markt, en waar er aanvullend beleid nodig is.

In de Kamerbrief waarmee dit richtsnoer is aangekondigd, is tevens aangekondigd dat het kabinetsstandpunt uit 2004 in het licht van de huidige ontwikkelingen herijking behoeft. In het

verdiepingsdocument van het NPE is opgemerkt dat deze huidige ontwikkelingen met name zien op de veranderende rol van ammoniak, maar dat de intrinsieke (risicodragende) eigenschappen van deze stof onveranderd zijn, en zodoende de oorspronkelijke bezwaren die er in 2004 bestonden (in het bijzonder ten aanzien van het transport per spoor), er nog steeds zijn. Zie hiervoor o.a. het kader op pagina 11. Momenteel wordt gewerkt aan de genoemde herijking van het kabinetsstandpunt, maar dit is nog niet zover dat we daar in dit richtsnoer al op vooruit kunnen lopen. Bij herziening van dit document kan dit naar verwachting wel meegenomen worden.

Wat min of meer parallel loopt aan de visievorming is de uitwerking van de nieuwe 'Nota Ruimte'. Ook in het kader van de Nota Ruimte, en de daaraan gelieerde NOVEX-trajecten, is er aandacht voor de ruimtelijke implicaties van waterstofimport, -verwerking, -opslag en -doorvoer. De uitkomsten van het hierboven genoemde visietraject waterstofdragers zullen worden meegenomen als bouwsteen voor de nieuwe Nota Ruimte. Daarnaast zal verkend worden in hoeverre de Omgevingswet en onderhavige wet- en regelgevingskaders mogelijkheden bieden voor invulling van de gewenste behoefte aan sturing en regie. Denk bijvoorbeeld aan het feit dat een individuele terminal van een bedrijf zich niet kwalificeert als project van nationaal belang, waardoor het ontbreekt aan een gericht instrumentarium om vanuit het Rijk op zaken zoals locatiekeuze en dergelijke te sturen. Dergelijke sturingsvragen meenemen bij het opstellen van de Nota Ruimte creëert een beleidsmatig ankerpunt voor een grotere mate van sturing van overheidswege op deze ruimtelijke indeling. Deze versie van het richtsnoer loopt vooruit op dit traject, daarom beperkt het richtsnoer zich voor nu tot het meegeven van de beleidsmatige overweging van ruimtelijke clustering. Die overweging is de volgende: activiteiten met risicovolle waterstofdragers zoals ammoniak vinden in principe alleen plaats binnen de vijf grote industrieclusters, hierin inbegrepen de overwegingen en nuances zoals vermeld in de hoofdtekst onder 2.c., in dit richtsnoer wordt verder niet ingegaan op verdere ruimtelijke sturing *binnen* deze clusters (locatiekeuze of differentiatie per cluster).

Dit richtsnoer is afgestemd met onder andere de ministeries van EZK, IenW, JenV en BZK, met medeoverheden (o.a. provincies Zeeland, Noord- en Zuid- Holland, omgevingsdienst NZKG, DCMR, Veiligheidsregio Zeeland en Kennemerland, gemeente Rotterdam en Amsterdam) en met deelnemers aan het stakeholderoverleg in het kader van de bredere visievorming op waterstofdragers (o.a. VOTOB, Deltalinqs, Havenbedrijven Rotterdam en Amsterdam). Verder staat het eenieder vrij om met aanvullingen en opmerkingen ter verbetering te komen, die meegenomen kunnen worden bij herziening van dit richtsnoer.

Betekenis van een risicobenadering in de energietransitie

In de eerste paragraaf van het richtsnoer wordt verwezen naar het risicobeleid voor de energietransitie en de uitgangspunten die hierin gehanteerd worden, onder andere het handhaven van een hoog veiligheidsniveau, vergelijkbaar met het niveau in de fossiele industrie. Dit betekent dat dezelfde normen gehanteerd worden voor zover van toepassing, en dat voor nieuwe activiteiten waar normen nog niet voor beschreven staan, gezocht wordt naar een vergelijkbaar referentieniveau.

De risicobenadering

Centraal in de risicobenadering staat dat elk risico bestaat uit een combinatie van de kans dat het gevaar zich voordoet en het potentiële effect van deze ongewenste gebeurtenis. In een risicobenadering worden deze beide factoren meegewogen. Dit betekent dat het beleidsmatige uitgangspunt is dat niet alleen naar het potentiële effect wordt gekeken als maatgevend uitgangspunt voor bijvoorbeeld te treffen maatregelen, de waarschijnlijkheid dat dit effect zich daadwerkelijk voordoet weegt altijd mee.

In Nederland kennen we een lange traditie met het hanteren van een risicobenadering. Voor de energietransitie blijft deze risicobenadering de basis voor het omgevingsveiligheidsbeleid. Hierbij wil de rijksoverheid het huidige hoge normniveau, dat we bijvoorbeeld kennen vanuit de fossiele industrie, handhaven. Meest in het oog springend is wellicht de norm die momenteel gehanteerd wordt voor het zogeheten *plaatsgebonden risico (PR)*. Bij ruimtelijke projecties wordt dit doorgaans met de 10^{-6} contour aangeduid. Dit is een methode die toegepast wordt bij (vaak industriële) activiteiten met gevaarlijke stoffen, waarbij een contour getrokken wordt rondom deze

activiteit, waarvoor geldt dat binnen deze contour de kans op overlijden (van een onbeschermd en continu aanwezig persoon buiten de begrenzing van de locatie waar een activiteit wordt verricht als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door die activiteit) groter is dan 1 op de 1.000.000 (kans per jaar). Het beleidsuitgangspunt in het risicobeleid voor de energietransitie is en blijft dat we dit plaatsgebonden risico op dezelfde wijze toepassen, ook voor nieuwe activiteiten in het kader van de energietransitie, zoals we dat nu ook al doen voor alle andere activiteiten.

Dit plaatsgebonden risico staat overigens ook aan de basis voor de beleidsmatige omgang met het transport van gevaarlijke stoffen door Nederland, dat momenteel vervat is in het beleid van IenW ten aanzien van het 'Basisnet'. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen op de rijksinfrastructuur: hoofdwegen, hoofdwaterwegen en hoofdspoorwegen. Het doel is een evenwicht voor de lange termijn te creëren tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen, de bebouwde omgeving en de veiligheid van mensen die wonen of verblijven dicht in de buurt van de infrastructuur waar dit vervoer plaatsvindt. Qua uitwerking is hierbij gekozen voor een benadering waarbij risicoplafonds voor deze infrastructuur zijn vastgelegd, niet zozeer als dwingend, maar vooral als richtinggevend mechanisme. Bij de vaststelling van deze plafonds is overigens niet alleen naar het plaatsgevonden risico gekeken: er is namelijk gekeken naar zowel het plaatsgebonden risico als het groepsrisico. Over het groepsrisico later meer.

Momenteel worden deze risico's met behulp van een rekensysteem berekend en gemonitord. In een evaluatie van het Basisnet is vastgesteld dat de huidige risicoplafonds niet de gewenste balans opleveren. Op dit moment vindt nadere oriëntatie plaats naar een Robuust Basisnet. Dat Robuust Basisnet beoogt meer inzicht te kunnen geven in de ontwikkelingen van het vervoer van gevaarlijke stoffen op het spoor en de omgeving handvatten te kunnen geven om daar op in te kunnen spelen met omgevingsmaatregelen. Tegelijkertijd blijft het Rijk zich inzetten voor continue verdere verbetering van de veiligheid van het transport.

Rond de industriële activiteiten en langs de Basisnet transportroutes liggen aandachtsgebieden. Dat zijn gebieden die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Voorbeelden van die gevaren zijn warmtestraling (brand), overdruk (explosie) en concentratie giftige stoffen in de lucht (gifwolk). Hierin wordt een effectbenadering gehanteerd. Binnen het brand- en explosieaandachtsgebied is het aan het bevoegd gezag om een afweging te maken over het al dan niet implementeren van maatregelen in de gebouwde omgeving voor beperkt kwetsbare en kwetsbare nieuwe bebouwing. Voor zeer kwetsbare bebouwing moet het bevoegd gezag een voorschriftengebied aanwijzen, waarbinnen ook verplicht maatregelen gebonden zitten. Dit om juist minder zelfredzame personen te beschermen bij een voorval of ongeval met gevaarlijke stoffen. Ook is het een optie om gelijkwaardige maatregelen te treffen om zo aan de bescherming te voldoen. Over de aandachtsgebieden later meer.

Naast het normniveau voor omgevingsveiligheid zijn er Europese eisen aan het transport van gevaarlijke stoffen, zoals behandeld in paragraaf 6 van het richtsnoer (deze zijn meer technisch van aard: de ADR, ADN en RID bijvoorbeeld, zie verderop in deze toelichting). Het gaat daarbij over de uitrusting van het vervoermiddel, de technische eisen waaraan het moet voldoen en de eisen over opleiding en papieren die vervoerders bij zich moeten hebben. Ook dit is te zien als het geldende normniveau.

Dit hangt samen met de Europese regels omtrent het vrij verkeer van goederen door de Unie (meer specifiek: de landen aangesloten bij het Schengenakkoord). Hierdoor gelden in alle aangesloten lidstaten dezelfde standaarden, met als gevolg dat wanneer het vervoer aan deze standaard voldoet, de stof vervoerd mag worden. Dit transport kan dus niet categorisch in een land verboden worden, nog los van of een lidstaat dit zou willen (bijv. vanuit een effectbenadering). Ook is in Europese en nationale regels vastgelegd dat voor het spoorvervoer er specifieke veiligheidsvoorschriften en maatregelen gelden aan de spoorinfrastructuur, het materieel en het daadwerkelijke vervoer.

In de evaluatie van het Basisnet blijkt dat het Basisnet nu "niet functioneert en ook niet goed kan functioneren". De balans tussen vervoer, veiligheid en ruimtelijke ontwikkeling is niet cijfermatig vast te leggen, zoals nu gebeurt met de risicoplafonds. Ook is er in het Basisnet een gebrek aan sturingsinstrumenten. De ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening liggen voor lange tijd vast,

terwijl vervoer juist een wisselend karakter heeft. De wijzigingen in de rekenmethodiek zorgen voor significant andere uitkomsten van risicocontouren, nog zonder dat vervoershoeveelheden veranderen, terwijl gebouwen voor lange tijd blijven staan. Toepassen van aanvullende voorschriften als vermeld in de RID onder 1.9.2 b (lees 'routeren') is volgens de onderzoekers een bot instrument, wat voor verplaatsing van de risico's zorgt, zonder deze daadwerkelijk op te lossen (waterbedeffect). Om deze redenen is het programma Robuust Basisnet opgestart. Momenteel worden diverse beleidsopties voorbereid om verder invulling te geven aan het Robuust Basisnet. Deze trajecten nemen meer tijd in beslag dan nu voorzien is als tijdshorizon voor de visievorming over de waterstofdragers, maar waar mogelijk zullen inzichten die t.z.t. wel meegenomen worden in zowel deze visievorming als bij herziening van het richtsnoer.

Kabinetsstandpunt 2004

In het Kabinetsstandpunt van 2004 werd de ambitie uitgesproken om in te zetten op bronmaatregelen, clustering en nieuwe structurele stromen ammoniak over spoor afhankelijk van hun maatschappelijke kosten en baten zoveel mogelijk te beperken, en deze stromen bij voorkeur te laten afwikkelen per (binnenvaart-) schip. Daarnaast werd uitgesproken dat nieuwe doorgaande ammoniakstromen per spoor zoveel mogelijk gerouteerd dienden te worden via de Betuweroute. Ook werd uitgesproken dat er bij het vervoer van gevaarlijke stoffen altijd sprake zal zijn van restrisico's.

De risico's: kleine kans, groot effect

Voor de risico's rond het transport geldt dat de kansen zeer klein zijn. De effecten van bepaalde gevaarlijke stoffen, zoals ammoniak zijn potentieel groot. Bij een incident met ammoniak is er kans op de vorming van een gifwolk in een omvangrijk gebied. Dit maakt dat het gebied waar slachtoffers kunnen vallen in potentie groter is dan bij gevaarlijke stoffen zonder deze giftige eigenschappen.

De oplossing: maatwerkafspraken

In 2004 is een afweging gemaakt in hoeverre verdere risicoreductie mogelijk, wenselijk en proportioneel was. Dit tegen een politieke achtergrond waarbij er de nodige onrust was rondom het transport van onder andere ammoniak, chloor en LPG per spoor. Overwegende dat het aantal transportbewegingen met ammoniak aanzienlijk teruggebracht kon worden door productie en gebruik van ammoniak meer in elkaars nabijheid te vestigen (clustering), zijn hierover met het bedrijfsleven maatwerkafspraken (middels een convenant) gemaakt, en deze maatwerkafspraken functioneren tot op heden.

Verantwoording van het groepsrisico binnen aandachtsgebieden

Vóór de Omgevingswet van kracht werd moest het groepsrisico worden berekend en getoetst aan een oriëntatiewaarde, waarbij de aanvaardbaarheid van de kans op een incident afhankelijk was van het aantal slachtoffers dat bij zo'n incident kan vallen. Met een goede motivering (bv. extra genomen veiligheidsmaatregelen of grote maatschappelijke belangen) kon door het bevoegd gezag worden afgeweken van die oriëntatiewaarde. Onder de Omgevingswet is die verplichte berekening vervallen, maar moet met het groepsrisico nog steeds rekening worden gehouden binnen de aandachtsgebieden.

Het *groepsrisico* kan onder meer ook behulpzaam zijn bij het bepalen van de kans op een maatschappelijke ontwrichting. Met bepaling van het groepsrisico wordt inzicht verkregen in de kans op 10 of meer slachtoffers. Dit kan helpen bij het bepalen of en zo ja welke maatregelen nodig zijn om ongevallen te voorkomen en de gevolgen daarvan te beperken. Inmiddels is het beleid ten aanzien van het groepsrisico doorontwikkeld onder de Omgevingswet (de zogeheten *aandachtsgebieden*), zie m.n. het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) 5.15, lid 1:

“In een omgevingsplan wordt voor beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties binnen een brandaandachtsgebied, een explosieaandachtsgebied en een gifwolkaandachtsgebied rekening gehouden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit.”

Activiteiten met op- en overslag en conversie van (m.n.) ammoniak

Op- en overslag van ammoniak is geen onbekende activiteit. Met name in de Rotterdamse haven gebeurt dit al decennia, maar beperkt in volume. De verwachting voor de komende jaren is echter dat er een forse toename gaat zijn aan het volume, zowel in opslagcapaciteit als in doorstroom en dus de intensiviteit van de overslag. Dit is de aanleiding voor het herzien van het al bestaande kader dat geboden werd met de PGS12. De herziening van de PGS12 is inmiddels afgerond voor zover deze betrekking heeft op nieuw te bouwen faciliteiten, en momenteel wordt gewerkt aan de herziening van het deel dat betrekking heeft op bestaande faciliteiten.

PGS12 als standaard voor ammoniak op- en overslag

De PGS12 (PGS staat voor Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen) is een document dat is opgesteld vanuit inbreng van zowel de overheid als het bedrijfsleven, en is daarmee te zien als een standaard van de sector zelf. Vergunningverleners passen deze PGS12 toe bij het beoordelen van vergunningaanvragen, waarbij de voorschriften uit de PGS12 geduid worden als de ‘Best Beschikbare Techniek’.

Merk op dat best beschikbare techniek in deze niet betekent dat elke andere type of vorm is uitgesloten. Wanneer een bedrijf af zou willen wijken van de PGS12, is dit mogelijk op basis van het gelijkwaardigheidsbeginsel, wat wil zeggen dat onderbouwd moet worden dat het voorgestelde alternatief minstens net zo veilig is als hetgeen de PGS12 voorschrijft. De bewijslast hiervoor ligt bij de partij die de vergunning aanvraagt. Hiervoor heeft de PGS organisatie de Handreiking Beoordeling Gelijkwaardigheid PGS maatregelen gepubliceerd.

Twee specifieke onderdelen die zijn aangepast in de PGS12 verdienen enige nadere beschouwing. Het eerste is de betonnen buitenschil die gevraagd wordt. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft met een ingezonden brief aan de opstellers van de PGS, mede namens het ministerie van EZK aangegeven dat deze buitenwand wenselijk is, met name vanuit ruimtelijk perspectief.

Een zo robuust mogelijke constructie van faciliteiten die nu gebouwd worden, vergroot de mogelijkheid om in de toekomst verschillende typen industriële activiteiten in elkaars nabijheid te laten plaatsvinden. Denk hierbij op de nabijheid van op- en overslag van ammoniak, elektrolyse nabij aanlanding van wind vanaf zee en het kraken van ammoniak, en het vervolgens invoeden van waterstof in de backbone. Gezien de aard van al deze activiteiten is een clustering een logische gedachte. Dan is het wenselijk dat dit ruimtelijk inpasbaar is, ook met het oog op doorwerking van de risico's van de ene activiteit op de andere. Met deze eis in de PGS12 is dit naar verwachting ondervangen.

Het tweede is de wijze waarop de ammoniak in en uit de tank gepompt wordt. In de PGS12 is ervoor gekozen dat er geen doorvoeringen meer door de zijwand van de tank gemaakt worden. Dit verkleint de kans op een ongecontroleerde uitstroom of het falen van de wand. De kans daarop wordt met de huidige ontwerpprincipes als uitermate klein ingeschat (een kans in de ordegrrootte van $1 \cdot 10^{-8}$).

Andere standaarden en BBT

Voor andere type activiteiten, zoals het kraken van ammoniak, is nog geen PGS of vergelijkbare standaard beschikbaar¹⁰. De rijksoverheid besluit in de regel niet zelfstandig tot het creëren van zo'n standaard, want daar heeft de sector zelf ook een rol in te spelen. Voor innovaties en technieken waarvoor nog geen standaard is, ligt de bewijslast bij de aanvrager om ten overstaande

¹⁰ Voor waterstofelektrolyse wordt momenteel wel gewerkt aan het voorbereiden van een PGS (PGS40).

van het bevoegd gezag te onderbouwen dat de gewenste activiteit op een voldoende veilige wijze kan worden uitgevoerd.

Overigens kan het Bevoegd gezag ook eigen BBT vaststellen. Het begrip Beste Beschikbare Technieken (BBT) staat voor de meest doeltreffende methoden die technisch en economisch haalbaar zijn, om emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu van een bedrijf te voorkomen. Dit is momenteel al de bestaande praktijk bij bijvoorbeeld het opstellen van een document binnen de Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS). Uitgangspunt is dat een maatregel pas als BBT kan worden aangeduid wanneer deze technisch doeltreffend is en economisch haalbaar.

Overigens kan ook in geval van beschikbaarheid van BBT afgeweken worden op basis van het gelijkwaardigheidsbeginsel. Het bevoegd gezag toetst dit.

Zorgplicht in het Bal

Bij het artikel in het Bal over een specifieke zorgplicht (art. 2.11) staat de verplichting voor degene die een activiteit verricht om alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs kunnen worden gevraagd om de negatieve gevolgen van die activiteit te voorkomen of die zoveel mogelijk te beperken.

Het bevoegd gezag mag geen maatregelen van de initiatiefnemer eisen waarbij de kosten of inspanningen niet in verhouding staan tot de winst voor de fysieke leefomgeving.

Degene die een activiteit verricht moet zelf uitzoeken wat in zijn geval onder de specifieke zorgplicht valt. Een bedrijf dat de voor de hand liggende zorg voor de fysieke leefomgeving in acht neemt, overtreedt niet snel per ongeluk de specifieke zorgplicht.

Als het bedrijf er zelf niet uitkomt, bijvoorbeeld bij een niet-standaard situatie, kan het contact opnemen met het bevoegd gezag. Bevoegd gezag en bedrijf kunnen informele afspraken maken over het invullen van de specifieke zorgplicht. Ook kan het bevoegd gezag een maatwerkvoorschrift of vergunningvoorschrift ter invulling van de specifieke zorgplicht opstellen.

De brede omgevingsverkenning

De projecten die zich momenteel aandienen, betreffen tot nu toe uitsluitend initiatieven met een beoogde vestiging binnen al bestaande industrieclusters. De behoefte aan sturing op de vestigingslocaties voor dergelijke activiteiten, zoals benoemd in paragraaf 2, komt mede voort uit de zorg hoe grip kan worden gekregen op deze bredere ontwikkeling, dus de komst van meerdere van dit soort activiteiten in hetzelfde gebied en de interactie met de daar al bestaande activiteiten. Sommige van deze activiteiten kennen een m.e.r.-plicht, oftewel de noodzaak tot het uitvoeren van een milieueffectrapportage die ziet op de impact van deze activiteit of dit project op de omgeving. Zo'n project-m.e.r. geeft echter geen inzicht in de bredere samenhang en gezamenlijke effecten van meerdere projecten die zich min of meer gelijktijdig aandienen.

Dit zou bijvoorbeeld kunnen in een plan-m.e.r., echter, dit is een instrument dat qua snelheid niet altijd uitlijnt met waar nu behoefte aan is. Daarbij moet namelijk gelijktijdig naar alle aspecten gekeken worden, dus niet alleen omgevingsveiligheid, maar ook geluidshinder, luchtkwaliteit en alle andere zaken. Als alternatief, dat meer vrijheidsgraden biedt doordat het niet gekoppeld is aan een juridische procedure, kan gedacht worden aan iets dat geduid kan worden als een 'brede omgevingsverkenning'. Verder kan daarin desgewenst aandacht geschonken worden aan aspecten die niet standaard in een plan-m.e.r. aan de orde komen.

Bij een brede omgevingsverkenning hoeft het initiatief niet per definitie bij een overheidspartij te liggen, maar kan het initiatief bijvoorbeeld bij een havenbedrijf of andere logische partij (bijvoorbeeld een collectief van bedrijven) liggen¹¹.

¹¹ Tot nu toe ligt bij de eerste trajecten die hiermee opstarten het initiatief bij overheidspartijen, o.a. vanwege de aansturende rol

De initiatiefnemer voor het verkenningstraject dient onder andere de medeoverheden te betrekken die direct betrokken zijn bij de ontwikkelingen in het gebied.

De medeoverheden en havenbedrijven hebben aangegeven dat waar het gaat om een totaalbeeld voor de verschillende transportroutes, dit niet te integreren is binnen een omgevingsverkenning zonder hulp van de rijksoverheid. Daarvoor is namelijk een totaaloverzicht nodig vanuit de verschillende industrieclusters tezamen. Door IenW wordt momenteel onder meer gewerkt aan de toekomstverkenning en prognoses binnen het Robuust Basisnet. Overigens speelt niet alleen het vraagstuk van omgevingsveiligheid een rol, maar ook of en zo ja in welke mate er congestie optreedt. Dit zijn punten die ook meegenomen zullen worden in de nieuwe Integrale Mobiliteitsanalyse.

EZK zal nog nader in gesprek gaan met het ministerie van Justitie en Veiligheid (JenV) en het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) over de aspecten die raken aan incidentbestrijding (met inbreng vanuit de Veiligheidsregio's) en ruimtelijke ordening in algemene zin. Hierover verwachten we in een volgende versie van dit richtsnoer meer elementen op te nemen.

Participatie bij een brede omgevingsverkenning

De kern van participatie in de energietransitie is, zoals verwoord in de kamerbrief over burgerparticipatie in de energietransitie, dat het erom gaat mensen, individueel of georganiseerd, direct of indirect, ruim op tijd de kans krijgen om betrokken te kunnen zijn, mee te denken of invloed uit te oefenen op collectieve vraagstukken die hen aangaan. En dat dus niet alleen in het stadium van concrete projecten, maar juist ook in de beleids-, plan- en ontwikkelfase. Bij participatie gaat het er namelijk niet om dat je als initiatiefnemer of als overheid al direct een plan presenteert, maar om een plan samen met de omgeving vorm te geven.

Enkele uitgangspunten in de kamerbrief zijn met name relevant voor het vormgeven van de betrokkenheid bij een verkenningstraject. Als eerste is transparante en heldere communicatie in een vroegtijdig stadium nodig, waarbij duidelijk wordt gemaakt hoe het proces eruitziet en wat daarbij van de participanten verwacht wordt en wat de participanten op hun beurt mogen verwachten. Verder is relevant om participatie in samenhang met andere projecten plaats te laten vinden.

Soms zijn dit eveneens trajecten waarvoor een project-m.e.r., plan-m.e.r. of andere voorverkenningfase aan de orde is. Het is verstandig hier samenhang in aan te brengen. Dit is in eerste instantie aan de initiatiefnemers van de verschillende verkenningstrajecten zelf, maar wanneer dit in eerste instantie niet lukt, is het verstandig hier medeoverheden en indien nodig de rijksoverheid bij te betrekken. Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat is hierin bijvoorbeeld een logische actor wanneer het gaat om samenhang tussen meerdere energie-gerelateerde projecten. EZK werkt ook aan het opbouwen en uitbreiden van bestaande expertpools, om hier meer capaciteit voor medeoverheden te creëren.

Verder kan een overweging zijn om ook andere (maatschappelijke) vraagstukken te betrekken die niet direct een relatie hebben met de beoogde activiteiten, maar die lokaal wel relevant zijn en bijvoorbeeld een rol kunnen spelen bij het verbeteren van de leefbaarheid. Zoiets kan eventueel meegenomen worden in het verkenningstraject, bijvoorbeeld in de vorm van een vraagstelling hoe de leefbaarheid van de omgeving gecompenseerd of verbeterd kan worden. Een verkenningstraject is echter niet de oplossing voor alles, en ook moet niet het beeld ontstaan dat zorgen rondom risico's 'afgekocht' worden. Er zijn voorbeelden beschikbaar vanuit andere trajecten (bijvoorbeeld rondom windenergie) hoe een effectieve participatie vorm gegeven kan worden.

Meenemen van omgevingsveiligheid/externe veiligheid in een omgevingsverkenning

Het staat de initiatiefnemer van een omgevingsverkenning of vergelijkbaar verkenningstraject vrij om zelf een invulling te geven aan de wijze waarop de omgevingsveiligheid wordt meegenomen in het traject. De hulpmiddelen die in het richtsnoer onder 3.d zijn benoemd en hiervoor in de toelichting nader zijn uitgelicht, kunnen mogelijk een eerste richting geven hoe hierin te werk te gaan.

Transport van gevaarlijke stoffen

Paragraaf 6 noemt vier verschillende transportmodaliteiten: transport via de weg, het spoor, per binnenvaart en via buisleidingen. In deze volgorde zou ook de preferentie gezien kunnen worden (waarbij de preferentie oploopt, dus via de weg het minst preferent, en via buisleiding het meest). Dit is echter een te eenvoudige weergave van zaken omdat - zeker bij buisleidingen met ammoniak - de wijze waarop deze worden uitgevoerd sterk bepalend is voor of deze kan worden beschouwd als voldoende veilig of niet. Ook moet onderscheid worden gemaakt tussen gasvormig onder druk of gekoeld vloeibaar gemaakte ammoniak bij het beoordelen van de risico's.

Welk type modaliteit in welke situatie in beeld is, hangt onder meer af van het type eindgebruik en de daarbij benodigde volumes. Ook speelt de locatie van herkomst en bestemming een rol. Wanneer een bedrijf geen toegang heeft tot bijvoorbeeld een aanlegsteiger zal binnenvaart niet voor de hand liggen als modaliteitskeuze.

Wat bij het transport van gevaarlijke stoffen een belangrijke rol speelt, is een classificatie op basis van de stoffeigenschappen. Ook zijn er dragers die zich in directe zin (volgens de gehanteerde classificatie) niet kwalificeren als een gevaarlijke stof, maar wel op een lijst staan van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS), oftewel waarvan bekend is dat zij bij mensen mogelijk gezondheidsschade op langere termijn teweeg kunnen brengen bij blootstelling aan die stof.

De gevaarlijke stoffeigenschappen en daaraan gerelateerde classificatie vertaalt zich voor de verschillende modaliteiten in specifieke voorschriften voor een veilig transport. Per modaliteit zal dit nader toegelicht worden, maar het is goed te vermelden dat wanneer een transportmiddel aan deze voorschriften voldoet, het toegestaan is om de gevaarlijke stoffen te transporteren (vrij vervoer van goederen).

Transport van fossiele brandstoffen via de weg is een gangbare praktijk. Voor het transporteren van waterstofdragers is dit minder het geval, maar niet geheel buiten beeld. Waterstof in samengeperste gasvorm wordt ook nu al met batterijwagens (flessentrailer) en tubetrailers of in transporttanks (MECG's) getransporteerd over de weg. De techniek om dit ook met vloeibare waterstof te doen bestaat ook. Opgemerkt wordt dat de transportvolumes door de aard van de stof echter beperkt zijn. Voor LOHC's (en ook methanol) kunnen ook tanks gebruikt worden. In beperkte mate wordt ook ammoniak in samengeperste vorm nu al via tankwagens getransporteerd.

Voor de volumes die in beeld zijn bij het gebruik van deze dragers om energie te transporteren, is het transport via de weg niet de meest voordehand liggende manier. Transport via de weg is relatief kwetsbaar (kans op ongevallen is groter dan via andere modaliteiten). Daar staat tegenover dat bij een eventueel incident de hoeveelheid (volume) gevaarlijke stof die hierbij betrokken is, relatief beperkt is. Het wegvervoer wordt vooral gezien als distributeur in het laatste deel van de vervoersketen.

Het kabinetsstandpunt uit 2004 (zie kader op p.11) heeft destijds geleid tot afspraken (d.m.v. convenanten) met het bedrijfsleven waarmee de transportbehoefte werd verkleind. Daarmee is het transport van o.a. ammoniak niet totaal uitgesloten, maar zijn de volumes wel zeer sterk teruggebracht. De expertise is bij huidige vervoerders en verladers van ammoniak wel aanwezig. Wanneer er nieuwe partijen in de markt komen om ammoniak, of andere waterstofdragers, te vervoeren zullen zij zich ook moeten houden aan de eisen zoals die gesteld worden in de internationale regelgeving.

Transport van waterstofdragers via binnenvaart komt nu al voor, bijvoorbeeld van (gekoeld vloeibaar gemaakte) ammoniak. Vervoer via binnenvaart stuit op minder bezwaren dan via weg en spoor, maar ook hier zijn grenzen aan de capaciteit (en wenselijkheid). Verder speelt bij binnenvaart mee dat een periode van droogte en daardoor lage waterstanden de capaciteit van de vaarroutes kan beperken. Dit is ook gesignaleerd bij de prognoses voor het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen.

Een andere beperking op dit moment is dat als een ammoniakschip in een sluis ligt mag er geen ander schip zich ook in de sluis bevinden op basis van het Binnenvaartpolitiereglement (BPR). Bij

grote transport stromen zou dit mogelijk voor logistieke problemen kunnen zorgen, andere sectoren zouden er vertraging van kunnen ondervinden. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat bereidt een wijziging voor van het BPR en tegelijkertijd een Regeling met nadere uitwerkingen. In het huidige BPR staan regels over het passeren van sluizen en het ligplaats nemen in de nabijheid van schepen met bepaalde gevaarlijke stoffen. Er gelden nu nog minimumafstanden en scheidingsregels voor. Deze regels worden aangepast. De internetconsultatie hiervan loopt van 22 april 2024 tot 27 mei 2024.

Transport van waterstofdragers via buisleidingen vindt momenteel nog niet op grote schaal plaats. Voor waterstof in gasvorm wordt momenteel aan een transportnet gewerkt door Gasunie, dit valt verder buiten de scope van dit richtsnoer waterstofdragers. Met name voor ammoniak wordt concreet nagedacht over een ammoniakleiding, als onderdeel van de Delta Rhine Corridor (DRC). Op korte termijn zijn buisleidingen voor waterstof(dragers) niet beschikbaar. Buisleidingen worden als een gunstige optie voor het transporteren van grote volumes gevaarlijke stoffen gezien, mits deze zodanig worden aangelegd dat aan de voorwaarden m.b.t. veiligheid wordt voldaan¹².

Voor potentiële exploitanten van een dergelijk grote ammoniakbuisleiding als voor de DRC is er nog onzekerheid hoe deze wetgeving geïnterpreteerd moet worden, wat doorwerkt in de eventuele kostprijs. Dit is gesignaleerd en onder coördinatie van de Directeur DRC bij EZK werken EZK en IenW samen aan wat in een eerdere kamerbrief is aangekondigd als een 'Veiligheidskader voor ammoniak buisleidingen'. Voor de goede orde: dit richtsnoer voor waterstofdragers is niet het bedoelde veiligheidskader voor ammoniak, hier wordt momenteel door EZK en IenW nog hard aan gewerkt. Naast (of aansluitend op) de grote mogelijke ammoniakleiding in de DRC, is het denkbaar dat kleinere diameters regionale/lokale ammoniakleidingen gerealiseerd gaan worden, vooral in industriële omgevingen.

Toelichting op de vereisten voor buisleidingen (Bal en Bkl, voorheen BevB)

In het Bal zijn de eisen opgenomen met betrekking tot de exploitatie van buisleidingen. Voor toxische stoffen zoals ammoniak geldt geen ondergrens qua druk. Voor stoffen die alleen brandbare eigenschappen hebben geldt een ondergrens van 156 bar. De exploitant van dergelijke buisleidingen dient te beschikken over gegevens voor het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden. Een nieuwe leiding moet voldoen aan de genoemde norm voor het plaatsgebonden risico (PR 10^{-6}) op maximaal 5 meter vanuit het hart van de leiding. Een bestaande leiding mag een grotere contour hebben. Rondom een buisleiding met gevaarlijke inhoud geldt een belemmeringsgebied van 4 tot 5 meter waarbinnen geen permanente objecten mogen worden geplaatst.

Voorafgaand aan de inbedrijfstelling van een buisleiding moet melding worden gedaan aan de toezichthouder IlenT.

Een buisleiding moet worden ingepast in het omgevingsplan volgens de eisen in het Bkl. Het groepsrisico moet door het bevoegd gezag worden verantwoord, en mogelijk kunnen additionele eisen voor de buisleiding gelden ten aanzien van afstand ten opzichte van zeer kwetsbare objecten. Afhankelijk van de situatie, bijvoorbeeld de nabijheid van bebouwing, kunnen er binnen de aandachtsgebieden zogeheten voorschriftgebieden zijn waar aanvullende bouwvoorschriften gelden.

Al deze kaders zijn specifiek relevant mocht er in de (nabije) toekomst sprake zijn van het aanleggen van buisleidingen voor ammoniak. Hier wordt voor m.n. de zogeheten Delta Rhine Corridor (DRC) onderzoek naar gedaan door mogelijk geïnteresseerde partijen (initiatiefnemers). Een dergelijke buisleiding betreft dan een privaat initiatief. EZK en IenW werken momenteel aan de uitwerking van een nadere duiding van het Veiligheidskader voor een dergelijke buisleiding¹³.

Verwachtingen t.a.v. de ontwikkelingen rond importvolumes en transport

De insteek met de Kabinetsvisie waterstof is dat wanneer het gaat om het transporteren van waterstof, de *waterstofbackbone* oftewel het gastransportnetwerk van Gasunie de voornaamste wijze van transport zal zijn. De regionale netbeheerders zijn zich al langer aan het oriënteren op

¹² Kamerstuk 26018, nr. 18

¹³ Kamerstuk 30 196, nr. 198

(her)gebruik van hun netwerken om ook de regionale distributie mogelijk te maken, bijvoorbeeld naar de zogeheten cluster-6-industrie (dat is industrie dat zich niet in een van de grote industrieclusters: North Sea Ports, Havengebied Rotterdam, Havengebied Amsterdam/Noordzeekanaalgebied, Eemshaven of Chemelot bevindt).

Met deze oriëntatie is lang de dominante gedachte geweest dat wanneer het gaat om waterstofimport in de vorm van waterstofdragers, de conversie in de haven plaatsvindt, en het verdere transport via de backbone.

In de volumestudie die in maart 2023 is aangeboden aan de Tweede Kamer, wordt dit beeld niet helemaal onderuit gehaald, maar wordt wel een perspectief geboden dat een aanzienlijk deel van deze waterstofdragers mogelijk ongeconverteerd door wordt getransporteerd, en dat er mogelijk eindafnemers zijn die wellicht helemaal geen conversie meer gaan doen, maar de waterstofdrager in die hoedanigheid in hun proces gebruiken – als grondstof, maar ook als brandstof.

Over de daadwerkelijke aard en omvang van dit laatstgenoemde type transport in de nabije en iets verdere toekomst (tijdshorizon 2030 en 2050) bestaan nog veel onzekerheden. Er zijn meerdere ontwikkelingen die invloed hebben op het uiteindelijke beeld. Waar het gaat om het gebruik van een waterstofdrager als grondstof, bijvoorbeeld in de kunstmestindustrie, is de verwachting dat import van ammoniak een redelijk logische ontwikkeling zal zijn. Voor de huidige kunstmestproductie vindt nu deels ook al ammoniakimport plaats, richting het achterland (lees: Chemelot) vindt transport hoofdzakelijk plaats via de binnenvaart, en dit heeft tot op heden niet tot grote knelpunten geleid. De kunstmestindustrie in Nederland is grootverbruiker van waterstof en daarmee een grote speler wat betreft potentiële ammoniakimport. De volumestudie in opdracht van EZK en IenW schetst echter scenario's waarin de volumes vanuit deze sector overschaduw worden door o.a. grote volumes richting Duitsland.

Verklaring voor die veronderstelde ontwikkeling heeft met name te maken met de oriëntatie op nieuwe energiebronnen in de energiesector. Bijvoorbeeld plannen voor het bijstoken van ammoniak in kolencentrales of het geschikt maken van gascentrales voor (exclusief) ammoniakverbranding. In Nederland zijn momenteel nog geen concrete plannen daarmee bekend, maar in Duitsland wordt dit wel overwogen. Als die ontwikkeling zich doorzet, is het aanleggen van buisleidingen voor transport van ammoniak een reële overweging. Daarmee wordt dan wel een toeleveringsketen gecreëerd die naar verwachting voor de lange termijn (30+ jaar) blijft bestaan, oftewel, dat resulteert in een commitment aan de rol van ammoniak voor langere tijd (een potentieel lock-in-effect). Dit heeft dan ook consequenties voor de benodigde capaciteit aan importterminals.

In de visievorming wordt niet alleen gekeken naar de potentie van ammoniak maar ook naar die van andere waterstofdragers en vloeibare waterstof. Voor elke drager geldt dat er specifieke voor- en nadelen zijn. Wat het lange termijnbeeld zal bepalen, is met name hoe er voor die verschillende nadelen nieuwe technologische oplossingen komen. Daarom is nu nog niet goed te zeggen welke drager over 30 jaar mondiaal dominant zal zijn. Veel huidige initiatieven richten zich op ammoniak, maar technologische ontwikkelingen kunnen soms ineens snel gaan, zeker wanneer het om basale/elementaire behoeften zoals energievoorziening gaat.

Momenteel is nog niet met zekerheid te zeggen dat er op korte termijn (periode tussen nu en 2030-2035) daadwerkelijk een ammoniakbuisleiding zal komen. Tegelijkertijd lopen er wel al vergunningprocedures voor nieuwe importterminals, deels met het oog op potentieel gebruik als brandstof in de zeevaart, maar ook als 'commodity' (handelswaar) richting industrie en energiebedrijven.

Voor ammoniak is er potentiële afname in de kunstmestsector en bij energie-intensieve processen als de staalindustrie en raffinage. Of er daarbij gedacht wordt aan het kraken van ammoniak naar waterstof of rechtstreeks gebruik verschilt per sector en bedrijf.

Verder wordt dus al langer gedacht aan het kraken van ammoniak naar waterstof en dat invoeden in de backbone. Voor cluster 6 -industrie en MKB-bedrijven die denken aan waterstof of een waterstofdrager voor hun productie of energievoorziening is er behoefte aan een fijnmaziger voorziening. Dit kan dan dus gaan om toelevering van waterstof of een drager via de weg, of in sommige gevallen via het binnenwater of het spoor. Er wordt verder gedacht aan het decentraal kraken van ammoniak, om dit vervolgens via een beperkt privaat net bij bedrijven te krijgen. Veel

van deze plannen zijn nu nog in een onderzoeksfase. Transport van waterstof via de weg is iets wat bij een aantal pilots met waterstof nu al speelt, denk aan het bevoorraden van invoedpunten of het afvoeren vanaf decentrale kleinschalige productielocaties. Ook marktpartijen die al decennia werken met waterstof, zijn hun capaciteiten voor distributie via de weg aan het uitbreiden.

Waar het gaat om de categorie MKB en (deels) cluster 6 industrie is het niet ondenkbeeldig dat een deel van deze bedrijven, wanneer zij een volgende stap zetten in hun plannen met overschakelen naar waterstof, op kleine schaal begint en dit in de toekomst verder uitbreidt. Sowieso zal over de hele linie de overstap naar waterstof en waterstofdragers niet in een stap van nul naar honderd gaan, maar over hoe stijl de groeicurve precies gaat zijn is het nu nog lastig uitspraken doen.

Dit is een publicatie van:
Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Prinses Beatrixlaan 2 | 2595 AL Den Haag
Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag
T +31 (0) 88 042 42 42
Contact
www.rvo.nl

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | juni 2024
Publicatienummer: RVO-115-2024/RP-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.