

Reactienota

Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau
Waterstofnetwerk Oost-Nederland

April 2026

Projectleiding: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

Inleiding

Van vrijdag 26 september tot en met donderdag 6 november 2025 lag de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) ter inzage voor Waterstofnetwerk Oost-Nederland. In die periode was het mogelijk om een reactie in te dienen. De concept-NRD is een eerste opzet voor een onderzoeksplan. Hierin staat welke milieueffecten het projectteam onderzoekt, hoe men dat wil doen en tot in welk detail. Zo krijgt het milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming over energieprojecten. Op deze conceptversie kon iedereen reageren door het indienen van een reactie binnen de bovengenoemde periode.

Wat houdt het project in?

Voor dit project worden bestaande aardgasleidingen omgebouwd. Het gaat om een aardgasleiding tussen Ommen (provincie Overijssel) en Ravenstein (provincie Noord-Brabant) én een leiding tussen Ravenstein en Boxtel (beide Noord-Brabant). Bestaande leidingen kunnen met kleine aanpassingen gebruikt worden voor het transport van waterstof. De toekomstige waterstofleiding loopt van Ommen, via Angerlo en Ravenstein, naar Boxtel. Ook komt er een splitsing vanaf Angerlo naar de Duitse grens bij Zevenaar. Deze waterstofleiding maakt straks deel uit van een landelijk waterstofnetwerk dat door Hynetwork (100% dochteronderneming van Gasunie) wordt gebouwd. Dit netwerk verbindt de vijf grote industriële regio's met elkaar, met locaties voor opslag en import en met het buitenland. Volgens de huidige planning wordt dit deel van het waterstofnetwerk in 2031-2032 door Hynetwork uitgevoerd.

De procedure

Voor dit energieproject van nationaal belang is de projectprocedure van toepassing. Deze regeling ziet erop toe dat procedures worden afgestemd met initiatiefnemers, bevoegde gezagen, belanghebbenden, grondeigenaren en burgers. Op deze manier wordt alle infrastructuur ruimtelijk zorgvuldig ingepast. Dit wordt uiteindelijk vastgelegd in een projectbesluit. Het project zit nu in de verkenningsfase. Het eindresultaat van de verkenning is het vaststellen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Omdat het aan het begin van de projectprocedure al duidelijk is dat er slechts één tracé mogelijk is, wordt er een project-MER in één fase opgesteld. In de planuitwerkingsfase (verwacht 2025 tot 2027) wordt de verkenning verder in detail uitgewerkt. Hierna wordt het besluit vastgelegd in een projectbesluit.

Wat doet het ministerie?

De Staatssecretaris van Klimaat en Groene Groei (KGG) in overeenstemming met de Minister van VRO stellen het projectbesluit vast. Besluiten die voor het project nodig zijn, worden zoveel mogelijk voorbereid in één gecoördineerde procedure. De Staatssecretaris van KGG coördineert deze procedure.

Hoe vind ik mijn ingediende reactie terug?

Hieronder vindt u de reactienota. Hierin vindt u onze antwoorden op de hoofdpunten uit de ingediende reacties en wordt aangegeven of en hoe dit terugkomt in de vaststelling van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Iedereen die voor het einde van de terinzagelegging een reactie heeft ingediend, heeft een brief ontvangen waarin het registratienummer staat. Aan de hand van dit nummer kan de reactie en het antwoord daarop in deze reactienota worden gevonden.

Waarom is dit project nodig?

Europa wil de CO₂-uitstoot in 2030 met 55 procent verminderen en uiterlijk in 2050 een CO₂-neutrale energievoorziening realiseren. Ook Nederland moet hieraan meewerken. De industrie in Nederland is verantwoordelijk voor zo'n 25% van de landelijke CO₂-uitstoot. Met elektrificatie is verduurzaming slechts beperkt mogelijk. CO₂-vrije gassen, zoals waterstof, zijn daarom onmisbaar. Door het gebruik van (CO₂-vrije) waterstof als grondstof en brandstof kan de uitstoot in de industrie verder worden afgebouwd. Het waterstofnetwerk zorgt ervoor dat waterstof voor de industrie beschikbaar komt en speelt daarmee een belangrijke rol in de energietransitie. Het is de bedoeling dat het netwerk in de toekomst wordt uitgebreid voor nieuwe waterstofproducenten en -afnemers. Verbinding met andere delen van het waterstofnetwerk in

Ommen sluit de waterstofleiding aan op het project Waterstofnetwerk Drenthe Overijssel. In Boxtel sluit de leiding aan op de Delta Rhine Corridor (DRC). Voor die projecten worden ook de projectprocedures doorlopen. In Ravenstein sluit het project aan op het project Waterstofnetwerk Limburg. Hiervoor moet de procedure nog starten.

Participatie: uw mening en inbreng zijn belangrijk

Dit project raakt de belangen van veel partijen zoals burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen. Het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en Hynetwork vinden het daarom belangrijk dat iedereen de mogelijkheid heeft om ideeën in te brengen en mee te denken over het project. In het Voornemen en het Voorstel voor Participatie staat beschreven hoe de verschillende partijen worden betrokken. Het Voorstel voor Participatie wordt geactualiseerd bij verschillende fasen in het project.

Fysieke inloopbijeenkomsten

Ook organiseerde het Ministerie van EZK samen met Hynetwork fysieke inloopbijeenkomsten. U kon daar uw vragen stellen. Er was geen plenaire presentatie. De bijeenkomsten waren op:

- 8 oktober 2025: VidiReo, Van Kesselplaats 2, Ravenstein
- 23 oktober 2025: Turmac Cultuurfabriek, Kerkstraat 27, Zevenaar

Bij de inloopbijeenkomst vond u informatie over het project en over de procedure. Ook kon u uw vragen stellen aan medewerkers van Hynetwork en het Ministerie van EZK. Reacties op het Voornemen en Voorstel voor Participatie zijn binnen de reactietermijn in totaal 18 reacties binnengekomen. De reacties zijn integraal opgenomen in deze inspraakbundel. U kunt deze inspraakbundel downloaden van www.rvo.nl/waterstofnetwerk-on.

Opzoektabel mondelinge, schriftelijke en digitale reacties

In onderstaande tabel kunt u met het registratienummer het nummer van de reactie opzoeken. Door te klikken op uw reactienummer wordt u automatisch doorverwezen naar de reactie. De reacties zijn opgenomen vanaf pagina 6. Reacties op Voornemen en Voorstel voor Participatie 'Waterstofnetwerk Oost-Nederland'

Volgnummer	Registratienummer	Reactienummer
1.	202504941	202504941
2.	202504948	202504948
3.	202504976	202504976
4.	202505033	202505033
5.	202505035	202505035
6.	202505036	202505036
7.	202505037	202505037
8.	202505038	202505038
9.	202505040	202505040
10.	202505041	202505041
11.	202505047	202505047

Overzicht reacties van organisaties

Reactienummer	Particulier/organisatie
202504948	Fluidwell Hydrogen Systems bv, VEGHEL
202504976	Gemeente Boxtel, Colege van Burgemeester en Wethouders, BOXTEL
202505038	Gemeente Deventer, Colege van Burgemeester en Wethouders, DEVENTER
202505037	Gemeente Oss, Colege van Burgemeester en Wethouders, OSS
202505047	Gemeente Zevenaar, Colege van Burgemeester en Wethouders, ZEVENAAR
202505041	Omgevingsdienst Achterhoek, College van Burgemeester e n Wethouders, DOETINCHEM
202505036	Provincie Overijssel, Gedeputeerde Staten, ZWOLLE
202505040	Tennet TSO B.V., ARNHEM
202505033	Veiligheidsregio Brabant-Noord, ZEELAND
202505035	Waterschap Rivierenland, Dijkgraaf en hoogheemraden, TIEL

Reacties

Nr.	Reactienr.	Reactie/antwoord	
1	202504941		
1a	Reactie	De indiener spreekt steun uit voor het voortzetten van het waterstofplan, wenst het project succes en benadrukt het belang van aandacht voor infrastructuur voor vrachtwagens en schepen.	
	Antwoord	<p>Bedankt voor uw reactie. Fijn om te lezen dat u het waterstofnetwerk een goed plan vindt. We zijn het met u eens dat waterstof een belangrijke energiebron voor de toekomst is. We zijn het ook met u eens dat waterstof breed moet worden ingezet, en dat hierbij aandacht nodig is voor verschillende vormen van transport, zoals bijvoorbeeld voor vrachtwagens en schepen.</p> <p>De mogelijkheden en toepassingen van waterstof zijn nog volop in ontwikkeling. In dit project richten we ons op het transport van waterstof via ondergrondse buisleidingen.</p>	
2	202504948		
2a	Reactie	De indiener vindt het cruciaal om verdere vertakkingen te realiseren. Door direct 30-40 aansluitpunten mee te nemen in het ontwerp om een fijnmazig netwerk te realiseren en decentrale injectie mogelijk te maken. De indiener stelt dat de extra investering ruimschoots opweegt tegen eventueel niet optimaal geplaatste afsluiters, omdat dit bijdraagt aan vergroening en verlaging van netcongestie.	
	Antwoord	<p>Bedankt voor uw reactie om aandacht te besteden aan mogelijke toekomstige vertakkingen via T-stukken, met het oog op regionaal waterstofgebruik in de toekomst.</p> <p>Om aan te kunnen sluiten op het waterstofnetwerk heeft Hynetwork een aansluitbeleid opgesteld. Hiermee geeft Hynetwork invulling aan de opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat om een landelijk waterstofnetwerk te ontwikkelen.</p> <p>In februari 2026 is het aansluitbeleid uitgebreid. Hierdoor kunnen nu ook partijen meedoen die eerder niet konden aansluiten, zoals lokale en regionale overheden. Zij kunnen zich aanmelden. Meer informatie vindt u in het nieuwsbericht van Hynetwork: https://www.hynetwork.nl/kennisbank/artikel/verruiming-aansluitbeleid-aansluitschema-vanuit-derden</p> <p>Voor Oost-Nederland geldt op dit moment een verkorte ruimtelijke procedure, omdat het hier gaat om een 100% ombouw van bestaande leidingen. Deze procedure is gericht op het tijdig mogelijk maken van het landelijke waterstofnetwerk. In deze fase van het project is het niet meer mogelijk om nieuwe regionale aansluitingen (T-stukken) mee te nemen in de ruimtelijke procedure.</p> <p>Dat betekent niet dat regionale aansluitingen voor de toekomst zijn uitgesloten. Het blijft zeker mogelijk om uw interesse kenbaar te maken. Hynetwork nodigt lokale en regionale overheden dan ook graag uit om hierover in gesprek te gaan. Samen kunnen we kijken welke mogelijkheden er zijn voor een (toekomstige) aansluiting op het waterstofnetwerk. Als een nieuwe partij zich aanmeldt voor een aansluiting, wordt hiervoor een afzonderlijk project gestart. Daarbij wordt gekeken of er tijdens de aanleg van het landelijke waterstofnetwerk kansen zijn om werkzaamheden te combineren, zodat een aansluiting zo snel en efficiënt mogelijk kan worden gerealiseerd.</p>	

3	202504976		
3a	Reactie	De indiener verzoekt een extra beoordelingscriterium op te nemen of voldaan wordt aan het plaatsgebonden risico (10 ⁻⁶ risicocontour).	
	Antwoord	Bedankt voor uw reactie en het benadrukken van het belang van veiligheid. We begrijpen uw zorgen over het plaatsgebonden risico en vinden het belangrijk dat dit goed wordt meegenomen in de beoordeling. Daarom hebben we het criterium plaatsgebonden risico opgenomen in de beoordelingsschaal. Dit betekent dat dit een sterk negatief effect krijgt in de beoordeling als er niet aan de norm (10 ⁻⁶ risicocontour) wordt voldaan. Hoe we precies toetsen of aan de norm wordt voldaan, werken we verder uit in het Milieueffectrapport (MER). Op deze manier zorgen we ervoor dat veiligheid een belangrijk onderdeel is van het onderzoek.	
3b	Reactie	De indiener verzoekt een extra beoordelingscriterium op te nemen voor het aantal kwetsbare gebouwen binnen aandachtsgebieden, zodat inzichtelijk wordt hoeveel voorschriftengebieden vastgesteld moeten worden.	
	antwoord	Bedankt voor uw opmerking. In het Milieueffectrapport (MER) gaan we in op de locaties van kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen binnen de PR 10 ⁻⁶ -contour en/of binnen aandachtsgebieden van de buisleiding. Dit wordt inzichtelijk gemaakt in de ruimtelijke analyse, zodat duidelijk is waar deze objecten zich bevinden en welke mogelijke effecten de waterstofleiding daarop heeft.	
3c	Reactie	De indiener vraagt om verduidelijking van de beoordelingsschaal in de concept NRD, zodat duidelijk is hoe varianten scoren op het milieuaspect externe veiligheid.	
	Antwoord	Bedankt voor uw verzoek om het beoordelingssysteem verder toe te lichten. In het Milieueffectrapport (MER) gebruiken we per criterium een beoordelingsschaal die laat zien of de waterstofleiding een positief, neutraal of negatief effect heeft op de omgeving. Voor milieueffecten werken we met de schaal "-- / - / 0 / + / ++". Deze score geeft aan in welke mate de effecten voor mens en omgeving groter of kleiner zijn.	
4	202505033		
4a	Reactie	De indiener ziet graag uitgewerkt op welke locaties kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen (en locaties) zich bevinden binnen een PR 10 ⁻⁶ contour en/of een aandachtsgebied van de buisleiding.	
	Antwoord	Bedankt voor uw opmerking. In het Milieueffectrapport (MER) gaan we in op de locaties van kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen binnen de PR 10 ⁻⁶ -contour en/of binnen aandachtsgebieden van de buisleiding. Dit wordt inzichtelijk gemaakt in de ruimtelijke analyse, zodat duidelijk is waar deze objecten zich bevinden en welke mogelijke effecten de waterstofleiding daarop heeft.	
4b	Reactie	De indiener vraagt om in het MER een inventarisatie te doen naar de elektromagnetische beïnvloeding van kathodische bescherming door nabijgelegen elektrische infrastructuur.	
	Antwoord	Dank voor uw advies. Wij onderschrijven het belang van een zorgvuldige beschouwing van de elektrische infrastructuur binnen het plangebied. Ten opzichte van de referentiesituatie is er echter geen wijziging voorzien in de ligging of uitvoering van de bestaande elektrische infrastructuur. Hierdoor ontstaan geen nieuwe of aanvullende milieueffecten die in het kader van het Milieueffectrapport (MER) nader onderzocht of doorgerekend hoeven te worden. Uiteraard houden wij dit aspect in beeld en brengen wij relevante ontwikkelingen zorgvuldig in kaart, zodat de elektrische infrastructuur ook in de verdere planuitwerking goed wordt meegenomen.	
4c	Reactie	De indiener adviseert om hoogwater toe te voegen als thema voor de NRD, omdat de buisleiding in delen in overstroombaar gebied ligt.	
	Antwoord	Bedankt voor uw advies. Wij begrijpen dat hoogwater een belangrijk thema is. Ten opzichte van de referentiesituatie is er echter geen verandering in de ligging van de buisleidingen. Daarmee zijn er geen effecten die onderzocht moeten worden in het Milieueffectrapport (MER).	

5	202505035		
5a	Reactie	De leiding kruist primaire waterkeringen. De indiener vraagt om onderzoek naar risico's voor waterveiligheid bij verwijderen van afsluiters bij dijkkruisingen, afwijkend van de ontwerpnorm NEN3650-serie.	
	Antwoord	Hynetwork onderzoekt wat de bouwwerkzaamheden rondom waterkeringen gaan zijn, met bijzondere aandacht voor de werkzaamheden bij de afsluiters. Daarbij zijn we bewust van de geldende NEN-normen. We bespreken dit ook in de overleggen met de betrokken waterschappen. Op deze manier kijken we samen naar de werkzaamheden die mogelijk plaatsvinden rondom waterkeringen en waterkruisingen.	
5b	Reactie	De indiener verzoekt om onderzoek naar de risico's ten aanzien van waterveiligheid de juiste prioriteit te geven en inzichtelijk te maken in de NRD.	
	Antwoord	Wij begrijpen hoe belangrijk waterveiligheid is. In het Milieueffectrapport (MER) krijgt dit onderwerp veel aandacht. We onderzoeken de risico's voor waterveiligheid bij waterkeringen. Dit doen we door waterveiligheidsanalyses uit te voeren. De resultaten bespreken we met de waterschappen. Zo kunnen we samen bepalen wat de effecten en risico's zijn en, als dat nodig is, maatregelen nemen tijdens de ombouwfase.	
6	202505036		
6a	Reactie	De indiener vraagt nogmaals om op een drietal logische plekken afsluiters mee te nemen, die later tot een regionale aftakking kunnen worden ontwikkeld. De indiener wil het belang opnieuw benadrukken om deze in de mer-procedure en de NRD mee te nemen om latere vertraging en meerkosten te voorkomen.	
	Antwoord	<p>Bedankt voor uw reactie om aandacht te besteden aan mogelijke toekomstige vertakkingen via T-stukken, met het oog op regionaal waterstofgebruik in de toekomst.</p> <p>Om aan te kunnen sluiten op het waterstofnetwerk heeft Hynetwork een aansluitbeleid opgesteld. Hiermee geeft Hynetwork invulling aan de opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat om een landelijk waterstofnetwerk te ontwikkelen.</p> <p>In februari 2026 is het aansluitbeleid uitgebreid. Hierdoor kunnen nu ook partijen meedoen die eerder niet konden aansluiten, zoals lokale en regionale overheden. Zij kunnen zich aanmelden. Meer informatie vindt u in het nieuwsbericht van Hynetwork: https://www.hynetwork.nl/kennisbank/artikel/verruiming-aansluitbeleid-aansluitschema-vanuit-derden</p> <p>Voor Oost-Nederland geldt op dit moment een verkorte ruimtelijke procedure, omdat het hier gaat om een 100% ombouw van bestaande leidingen. Deze procedure is gericht op het tijdig mogelijk maken van het landelijke waterstofnetwerk. In deze fase van het project is het niet meer mogelijk om nieuwe regionale aansluitingen (T-stukken) mee te nemen in de ruimtelijke procedure.</p> <p>Dat betekent niet dat regionale aansluitingen voor de toekomst zijn uitgesloten. Het blijft zeker mogelijk om uw interesse kenbaar te maken. Hynetwork nodigt lokale en regionale overheden dan ook graag uit om hierover in gesprek te gaan. Samen kunnen we kijken welke mogelijkheden er zijn voor een (toekomstige) aansluiting op het waterstofnetwerk. Als een nieuwe partij zich aanmeldt voor een aansluiting, wordt hiervoor een afzonderlijk project gestart. Daarbij wordt gekeken of er tijdens de aanleg van het landelijke waterstofnetwerk kansen zijn om werkzaamheden te combineren, zodat een aansluiting zo snel en efficiënt mogelijk kan worden gerealiseerd.</p>	

6b	Reactie	De indiener stelt voor om bij afsluiterschema's bij Blikman, Lurkeers en Okkenbroek niet alleen te kijken naar het plaatsen van passtukken, maar tevens de milieueffecten te onderzoeken van het ombouwen van deze schema's.	
	Antwoord	Bedankt voor uw voorstel. Bij alle afsluiterlocaties onderzoeken we de milieueffecten van de werkzaamheden. Dit geldt ook voor de genoemde afsluiterschema's: S-301 Blikman Kikkertweg, S-023 Lurkeers en S-024 Okkenbroek. We kijken dus niet alleen naar het plaatsen van passtukken, maar ook naar de mogelijke milieueffecten van ombouw. Voor het bredere perspectief op extra vertakkingen en aansluitpunten verwijzen wij graag naar ons eerdere antwoord (202505036 A).	
6c	Reactie	De indiener benadrukt de gesprekken die momenteel worden gevoerd met de industrie. Door de T-stukken bewust er niet in mee te nemen kan als een negatief signaal gezien worden en de toekomstige business case verslechteren.	
	Antwoord	Het is goed dat de regionale industrie vooruitkijkt en nadenkt over aansluiting op het waterstofnetwerk. Die ontwikkeling juichen we toe. Het meenemen van T-stukken in deze procedure is niet de enige optie. De keuze is een praktische afweging en geen signaal richting de industrie. Het vooraf plaatsen van T-stukken zorgt in de praktijk meestal niet voor een snellere aanleg van toekomstige aansluitingen. Aansluitingen kunnen op een later moment nog steeds zorgvuldig worden gepland en uitgevoerd, samen met de betrokken partijen.	
6d	Reactie	De indiener stelt dat door de T-stukken nu mee te nemen in de mer voorkomen wordt dat de Commissie voor de MER op een later moment alsnog adviseert deze elementen te betrekken.	
	Antwoord	Bedankt voor uw opmerking. We begrijpen uw zorg dat de Commissie voor de mer later kan adviseren om T-stukken alsnog mee te nemen. De Commissie voor de mer gaf advies op de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) en wij nemen dit advies mee in het vaststellen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Op de website van de commissie kunt u het advies terugvinden: https://www.commissiemer.nl/advies/waterstofnetwerk-oost-nederland/ . De beantwoording hierop en wat met het advies wordt gedaan leest u terug aan het eind van deze reactienota.	
6e	Reactie	De indiener benadrukt het belang van aansluitingen niet pas later via hottapping te realiseren, vanwege de risico's en extra kosten.	
	Antwoord	Het is mogelijk om later, als de leiding al in gebruik is, een aansluiting te maken door middel van aanboren (ook wel 'hot tapping' genoemd). Deze methode is wel duurder dan aansluiten tijdens de ombouw, vooral door het extra proces dat nodig is. De verwachting is dat de extra kosten beperkt blijven, maar we weten nog niet het exacte bedrag. Als meerdere klanten gebruikmaken van dezelfde aansluitleiding, wordt dit gezien als een uitbreiding van het netwerk. In dat geval betaalt Hynetwork de kosten voor de aanleg.	
6f	Reactie	De indiener stelt dat extra onderzoekslast als gevolg van het opnemen van de T-stukken beperkt is, aangezien het uitsluitend om de afsluitpunten en niet om volledige tracés gaat.	
	Antwoord	Wij begrijpen uw verzoek om regionale aansluitingen (T-stukken) mee te nemen in het onderzoek. Het klopt dat de onderzoekslasten niet vergelijkbaar zijn met die van een volledig tracé. Voor het bredere perspectief op extra vertakkingen en aansluitpunten verwijzen wij graag naar ons eerdere antwoord (202505036 A).	
6g	Reactie	De indiener vraagt of wij bewust zijn dat het project een pMIEK status heeft en ook aangemeld is als nMIEK project.	
	Antwoord	Ja, wij zijn ons bewust van de aanmelding van de projecten als nMIEK project. Wij hebben contact hierover met de provincie en worden graag op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen.	
7	202505037		
7a	Reactie	De indiener vraagt om een extra beoordelingscriterium op te nemen voor het plaatsgebonden risico (10-6 risicocontour).	

	Antwoord	Bedankt voor uw reactie en het benadrukken van het belang van veiligheid. We begrijpen uw zorgen over het plaatsgebonden risico en vinden het belangrijk dat dit goed wordt meegenomen in de beoordeling. Daarom hebben we het criterium plaatsgebonden risico opgenomen in de beoordelingsschaal. Dit betekent dat dit een sterk negatief effect krijgt in de beoordeling als er niet aan de norm (10 ⁻⁶ risicocontour) wordt voldaan. Hoe we precies toetsen of aan de norm wordt voldaan, werken we verder uit in het MER. Op deze manier zorgen we ervoor dat veiligheid een belangrijk onderdeel is van het onderzoek.	
7b	Reactie	De indiener wil inzicht in het aantal aanwezige zeer kwetsbare gebouwen binnen deze aandachtsgebieden en verzoekt hiervoor een extra beoordelingscriterium op te nemen.	
	Antwoord	Bedankt voor uw opmerking. In het Milieueffectrapport (MER) gaan we in op de locaties van kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen binnen de PR 10 ⁻⁶ -contour en/of binnen aandachtsgebieden van de buisleiding. Dit wordt inzichtelijk gemaakt in de ruimtelijke analyse, zodat duidelijk is waar deze objecten zich bevinden en welke mogelijke effecten de waterstofleiding daarop heeft.	
7c	Reactie	De indiener vraagt om verduidelijking van de beoordelingsschaal in de concept NRD, zodat duidelijk is hoe varianten scoren op het milieuaspect externe veiligheid.	
	Antwoord	Bedankt voor uw verzoek om het beoordelingssysteem verder toe te lichten. In het Milieueffectrapport (MER) gebruiken we per criterium een beoordelingsschaal die laat zien of de waterstofleiding een positief, neutraal of negatief effect heeft op de omgeving. Voor milieueffecten werken we met de schaal "-- / - / 0 / + / ++". Deze score geeft aan in welke mate de effecten voor mens en omgeving groter of kleiner zijn.	
7d	Reactie	De indiener vraagt om lokale aftakkingen voor industrie direct mee te nemen zodat later niet opnieuw een procedure nodig is. Daarnaast vraagt de indiener om een lokale aftakking voor een bedrijventerrein.	
	Antwoord	<p>Bedankt voor uw reactie om aandacht te besteden aan mogelijke toekomstige vertakkingen via T-stukken, met het oog op regionaal waterstofgebruik in de toekomst.</p> <p>Om aan te kunnen sluiten op het waterstofnetwerk heeft Hynetwork een aansluitbeleid opgesteld. Hiermee geeft Hynetwork invulling aan de opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat om een landelijk waterstofnetwerk te ontwikkelen.</p> <p>In februari 2026 is het aansluitbeleid uitgebreid. Hierdoor kunnen nu ook partijen meedoen die eerder niet konden aansluiten, zoals lokale en regionale overheden. Zij kunnen zich aanmelden. Meer informatie vindt u in het nieuwsbericht van Hynetwork: https://www.hynetwork.nl/kennisbank/artikel/verruiming-aansluitbeleid-aansluitschema-vanuit-derden</p> <p>Voor Oost-Nederland geldt op dit moment een verkorte ruimtelijke procedure, omdat het hier gaat om een 100% ombouw van bestaande leidingen. Deze procedure is gericht op het tijdig mogelijk maken van het landelijke waterstofnetwerk. In deze fase van het project is het niet meer mogelijk om nieuwe regionale aansluitingen (T-stukken) mee te nemen in de ruimtelijke procedure.</p> <p>Dat betekent niet dat regionale aansluitingen voor de toekomst zijn uitgesloten. Het blijft zeker mogelijk om uw interesse kenbaar te maken. Hynetwork nodigt lokale en regionale overheden dan ook graag uit om hierover in gesprek te gaan. Samen kunnen we kijken welke mogelijkheden er zijn voor een (toekomstige) aansluiting op het waterstofnetwerk. Als een nieuwe partij zich aanmeldt voor een aansluiting, wordt hiervoor een afzonderlijk project gestart. Daarbij wordt gekeken of er tijdens de aanleg van het landelijke waterstofnetwerk kansen zijn om werkzaamheden te combineren, zodat een aansluiting zo snel en efficiënt mogelijk kan worden gerealiseerd.</p>	

7e	Reactie	De indiener vraagt om betrokken te blijven.	
	Antwoord	Wij hechten veel waarde aan het goed informeren van u en de inwoners van uw gemeente over de ontwikkelingen binnen het project Waterstofnetwerk Oost-Nederland. Door deelname aan zowel het ambtelijk als het bestuurlijk overleg blijft u betrokken en op de hoogte van de stappen binnen de projectprocedure.	
7f	Reactie	De indiener vraagt of er uitbreiding verwacht wordt van het compressorstation in Ravenstein? Zo niet, dan heeft de indiener mogelijk interesse in deze gronden.	
	Antwoord	Op dit moment verwachten we niet dat een uitbreiding van compressorstation Ravenstein nodig is.	
8	202505038		
8a	Reactie	De indiener vraagt om per afsluiter ook gelijk een passtuk voor mogelijke toekomstige regionale aansluitingen mee te nemen in de NRD. En vraagt specifiek aandacht voor de afsluiter bij Okkenbroek.	
	Antwoord	<p>Bedankt voor uw reactie om aandacht te besteden aan mogelijke toekomstige vertakkingen via T-stukken, met het oog op regionaal waterstofgebruik in de toekomst.</p> <p>Om aan te kunnen sluiten op het waterstofnetwerk heeft Hynetwork een aansluitbeleid opgesteld. Hiermee geeft Hynetwork invulling aan de opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat om een landelijk waterstofnetwerk te ontwikkelen.</p> <p>In februari 2026 is het aansluitbeleid uitgebreid. Hierdoor kunnen nu ook partijen meedoen die eerder niet konden aansluiten, zoals lokale en regionale overheden. Zij kunnen zich aanmelden. Meer informatie vindt u in het nieuwsbericht van Hynetwork: https://www.hynetwork.nl/kennisbank/artikel/verruiming-aansluitbeleid-aansluitschema-vanuit-derden</p> <p>Voor Oost-Nederland geldt op dit moment een verkorte ruimtelijke procedure, omdat het hier gaat om een 100% ombouw van bestaande leidingen. Deze procedure is gericht op het tijdig mogelijk maken van het landelijke waterstofnetwerk. In deze fase van het project is het niet meer mogelijk om nieuwe regionale aansluitingen (T-stukken) mee te nemen in de ruimtelijke procedure.</p> <p>Dat betekent niet dat regionale aansluitingen voor de toekomst zijn uitgesloten. Het blijft zeker mogelijk om uw interesse kenbaar te maken. Hynetwork nodigt lokale en regionale overheden dan ook graag uit om hierover in gesprek te gaan. Samen kunnen we kijken welke mogelijkheden er zijn voor een (toekomstige) aansluiting op het waterstofnetwerk. Als een nieuwe partij zich aanmeldt voor een aansluiting, wordt hiervoor een afzonderlijk project gestart. Daarbij wordt gekeken of er tijdens de aanleg van het landelijke waterstofnetwerk kansen zijn om werkzaamheden te combineren, zodat een aansluiting zo snel en efficiënt mogelijk kan worden gerealiseerd.</p>	
8b	Reactie	De indiener vraagt of wij bewust zijn dat het project een pMIEK status heeft en ook aangemeld is als nMIEK project.	
	Antwoord	Ja, wij zijn ons bewust van de aanmelding van de projecten als nMIEK project. Wij hebben contact hierover met de provincie en worden graag op de hoogte gehouden van de ontwikkelingen.	
8c	Reactie	De indiener verzoekt om het veranderende groepsrisico aan de hand van het veranderende aantal aanwezige gebouwen/locaties of personen te beoordelen. En wanneer de aandachtsgebieden groter worden dan de huidige aandachtsgebieden, verzoekt de indiener hier een apart criterium van te maken om het effect te bepalen op de ruimtelijke ordening.	

	Antwoord	Bedankt voor uw verzoek om het beoordelingssysteem verder toe te lichten. In het Milieueffectrapport (MER) gebruiken we per criterium een beoordelingsschaal die laat zien of de route van de waterstofleiding een positief, neutraal of negatief effect heeft. Voor het milieueffect externe veiligheid, en dus ook het groepsrisico, werken we bijvoorbeeld met de schaal "-- / - / 0 / + / ++". Deze score geeft aan in welke mate de risico's voor mens en omgeving groter of kleiner worden.	
8d	Reactie	De indiener vraagt om luchtkwaliteit te beoordelen op plekken waar mensen daadwerkelijk worden blootgesteld, niet alleen op gevoelige objecten.	
	Antwoord	Bedankt voor uw verzoek om het beoordelingssysteem verder toe te lichten. In het Milieueffectrapport (MER) gebruiken we per criterium een beoordelingsschaal die laat zien of de route van de waterstofleiding een positief, neutraal of negatief effect heeft. Voor het milieueffect externe veiligheid, en dus ook de aandachtsgebieden, werken we bijvoorbeeld met de schaal "-- / - / 0 / + / ++". Deze score geeft aan in welke mate de risico's voor mens en omgeving groter of kleiner worden.	
9	202505040		
9a	Reactie	De indiener vraagt om impact op bestaande en toekomstige energienetwerken mee te nemen in het MER vanwege leveringszekerheid.	
	Antwoord	In het Milieueffectrapport nemen we de mogelijke effecten op bestaande en toekomstige energienetwerken mee als dit relevant is voor het waterstofproject. Ook in het belang van leveringszekerheid. We kijken hoe de waterstofleiding samenhangt met andere infrastructuur en of er maatregelen nodig zijn om bijvoorbeeld verstoringen te voorkomen. We zijn hierover in gesprek met andere netbeheerders, vooral om een goed beeld te krijgen van mogelijke raakvlakprojecten.	
9b	Reactie	De indiener vraagt om de waarborging van veiligheidsafstanden tussen de waterstofleiding en hoogspanningsverbindingen. Hierbij wordt verzocht om gebruik te maken van NEN3654 studie.	
	Antwoord	Binnen het project Waterstofnetwerk Oost-Nederland overleggen we regelmatig met andere netbeheerders, ook met TenneT, over de ruimtelijke inpassing en onderlinge afstanden. Daarbij kijken we onder andere naar veiligheidsafstanden en technische voorwaarden.	
9c	Reactie	De indiener verzoekt om in de NRD en het beoordelingskader voor het MER de impact op ondergrondse en bovengrondse energienetwerken mee te nemen.	
	Antwoord	We hechten waarde aan een integrale benadering, waarbij de impact op de omgeving wordt meegewogen in het beoordelingskader. In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is hiervoor het thema gebruiksfuncties opgenomen, met bijbehorende criteria. Specifieke ondergrondse en bovengrondse energienetwerken zijn daarbij niet als afzonderlijke categorie benoemd, maar kunnen worden beschouwd onder de categorie overig.	
9d	Reactie	De indiener vraagt om naleving van NEN7171-1 voor ordening van ondergrondse netten om conflicten en risico's te voorkomen.	
	Antwoord	Hiervoor verwijzen wij graag naar ons eerdere antwoord (202505040 C).	
10	202505041		
10a	Reactie	De indiener vraagt om kleinschalige verlegging van leidingen als optie mee te nemen om knelpunten op te lossen.	
	Antwoord	Voor het waterstofnetwerk in Oost-Nederland kan volledig gebruik worden gemaakt van een bestaande aardgasleiding. Deze leiding kan door ombouw geschikt worden gemaakt voor het transport van waterstof. Het hergebruiken van aardgasleidingen is niet alleen een kostenefficiënte maar ook een veilige optie vergeleken met het aanleggen van nieuwe infrastructuur. Het kleinschalig verleggen van een bestaande leiding doen we in dit project niet.	
10b	Reactie	De indiener verzoekt om de externe veiligheidsrisico's ook in de aanlegfase te onderzoeken.	

	Antwoord	Bedankt voor uw aandachtspunt dit onderwerp wordt meegenomen in de effectstudie veiligheid, waarin ook de aanlegfase wordt beschouwd	
11	202505047	Omschrijving	
11a	Reactie	De indiener vraagt of de volgende projecten die in het projectgebied ook actief zijn, zijn meegenomen: - opwaardering van de hoogspanningsverbinding Dodewaard-Doetinchem naar 380kV; - zoekgebied voor een nieuw 150kV onderstation, locatie nog niet bekend; - mogelijk zoekgebied voor transportbuis warmtenetwerk, parallel aan de A12; - recreatieve zone voor fietsers en wandelaars; - zoekgebied zonne-energie; - vergund zonne-energieveld.	
	Antwoord	Hartelijk dank voor het aandragen van de projecten die in de regio spelen, dit is zeer waardevol en helpt ons om een goed overzicht te houden. Het is belangrijk voor ons om mogelijke raakvlakprojecten tijdig in beeld te hebben. Daarom roepen we iedereen op om het ons te laten weten wanneer er ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden of gepland staan rondom de leidingen die straks gebruikt worden voor het transport van waterstof. Met gemeenten hebben we contact om eventuele raakvlakprojecten te bespreken.	
11b	Reactie	De indiener vraagt of de bestaande locaties voldoende ruimte bieden om de benodigde werkzaamheden uit te voeren, of dat de locaties uitgebreid dienen te worden.	
	Antwoord	Op enkele locaties is waarschijnlijk meer ruimte nodig voor de werkzaamheden dan momenteel beschikbaar is. In die gevallen nemen we tijdig contact op met de betrokken grond- of perceeleigenaar.	
11c	Reactie	De indiener vraagt in hoeverre rekening is gehouden met de Omgevingsvisies van gemeenten en ambities en beleidsdoelen die hierin zijn opgenomen.	
	Antwoord	We zijn actief in gesprek met gemeenten en provincies, waarbij ook hun omgevingsvisies, ambities en beleidsdoelen aan bod komen. Deze input nemen we mee in de verdere uitwerking van het project. Wel is het belangrijk te benadrukken dat dit project specifiek gericht is op de grote industriële gebruikers. Het is op dit moment niet bedoeld voor de gebouwde omgeving. Het aansluiten van woningen en kleinere bedrijven op een eventueel toekomstig waterstofnetwerk valt onder de verantwoordelijkheid van de regionale netbeheerders, zoals Stedin en Enexis. Zij onderzoeken zelf of en wanneer waterstof een rol kan gaan spelen voor deze doelgroepen.	

Samenvatting tussentijds toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage Waterstofnetwerk Oost-Nederland

Op 15 januari 2026 heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (hierna: de Commissie) een tussentijds advies uitgebracht over de gewenste inhoud van het op te stellen milieueffectrapport (MER) voor het Waterstofnetwerk Oost-Nederland. Met dit advies geeft de Commissie richting aan de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Het MER wordt opgesteld ten behoeve van het projectbesluit en de bijbehorende vergunningen.

Het advies is uitgebreid en zorgvuldig tot stand gekomen. De Commissie benoemt de essentiële informatie die benodigd is om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Daarbij wordt zowel aandacht gevraagd voor de technische uitwerking van het netwerk, als voor omgevingsveiligheid, variantenonderzoek, monitoring en de bredere context van de waterstofketen.

Hieronder wordt eerst ingegaan op de beoordeling van de concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept NRD). Vervolgens wordt toegelicht op welke onderdelen de NRD is aangepast naar aanleiding van het advies. Tot slot wordt aangegeven welke aanbevelingen worden meegenomen in de verdere uitwerking van het MER.

Beoordeling concept-NRD

De Commissie constateert dat de concept NRD een goede basis vormt voor het op te stellen MER en dat de relevante milieuthema's zijn geïdentificeerd. Tegelijkertijd adviseert de Commissie om op verschillende onderdelen nadere verduidelijking en aanscherping aan te brengen, met name ten aanzien van:

- de technische uitwerking van het netwerk;
- de omgang met veiligheidsaspecten;
- de mogelijke varianten langs delen van het tracé;
- de positionering van het project binnen de bredere besluitvormingsketen.

Wij danken de Commissie voor deze heldere en gestructureerde aanbevelingen. Het advies biedt waardevolle aanknopingspunten om de NRD op onderdelen te verduidelijken en het MER zorgvuldig voor te bereiden.

Aanpassingen in de NRD

Naar aanleiding van het advies van de Commissie wordt de NRD op een aantal concrete punten aangepast.

Tracé Winterswijk

De Commissie vraagt om een duidelijke keuze ten aanzien van de tweede aansluiting op Duitsland bij Winterswijk. Dit tracé maakte geen onderdeel uit van de projectbeschrijving, maar was wel indicatief weergegeven op de projectkaart. In de aangepaste NRD is dit tracé ook niet langer meer op de kaarten te zien, aangezien het geen onderdeel uitmaakt van deze projectprocedure. Hiermee wordt eventuele onduidelijkheid over de scope van het project voorkomen.

T-stukken (mogelijke toekomstige vertakkingen)

De Commissie geeft aan dat het goed is om aandacht te besteden aan mogelijke toekomstige vertakkingen via T-stukken, met het oog op regionaal waterstofgebruik in de toekomst. Dat punt nemen wij over. In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) wordt dit kort benoemd. Daarbij verwijzen we naar de verruiming van het aansluitbeleid van Hynetwork.

Sinds februari 2026 is dit aansluitbeleid uitgebreid. Hierdoor kunnen ook partijen die eerder niet binnen het aansluitbeleid vielen, zoals lokale en regionale overheden, zich aanmelden voor een (toekomstige) aansluiting op het waterstofnetwerk.

Voor Oost-Nederland wordt op dit moment een verkorte ruimtelijke procedure doorlopen, omdat het gaat om een volledige ombouw van bestaande leidingen. De onderzoeken voor dit project zijn inmiddels ver gevorderd. In deze fase is het daarom niet meer mogelijk om nieuwe regionale aansluitingen (T-stukken) in deze procedure mee te nemen, zonder dat dit leidt tot vertraging van het project.

Dat regionale aansluitingen nu niet meer kunnen worden toegevoegd, betekent niet dat ze voor de toekomst zijn uitgesloten. Partijen kunnen hun interesse blijven aangeven. Deze interesse wordt vastgelegd en kan aanleiding zijn om in een volgende fase of in een apart project alsnog regionale aansluitingen te realiseren. Daarbij wordt gekeken of er tijdens de aanleg van het landelijke waterstofnetwerk kansen zijn om werkzaamheden te combineren, zodat een aansluiting zo efficiënt mogelijk kan worden gerealiseerd.

Compressorstations

In het advies wordt compressie genoemd als mogelijk onderdeel van het technisch ontwerp. In dit project zijn echter geen compressorstations voorzien. De verwarring komt mogelijk door de naamgeving van de huidige compressorstations voor gastransport. Om verwarring te voorkomen, zal in de NRD expliciet worden opgenomen dat het Waterstofnetwerk Oost-Nederland geen compressorstations omvat.

Uitwerking in het MER

Een belangrijk deel van het advies van de Commissie ziet op de inhoud van het op te stellen MER. Deze aanbevelingen worden meegenomen in de volgende fase, bij de uitwerking van het MER, zodat de benodigde informatie beschikbaar is voor de besluitvorming over het projectbesluit.

Technisch ontwerp en geschiktheid leidingen

In het MER wordt het technisch ontwerp van het netwerk beschreven en wordt onderbouwd waarom de om te bouwen aardgasleidingen geschikt zijn voor het transport van waterstof. Daarbij wordt inzicht gegeven in de relevante technische uitgangspunten en randvoorwaarden. Detailinformatie wordt opgenomen voor zover deze openbaar kan worden gemaakt en geen afbreuk doet aan veiligheids- of andere beschermde belangen.

Gebruiksscenario's en milieugevolgen

Indien voor het Waterstofnetwerk Oost-Nederland gebruiksscenario's worden onderscheiden, worden deze in het MER beschreven.

Omgevingsveiligheid

In het MER wordt uitgebreid aandacht besteed aan het aspect omgevingsveiligheid. Daarbij wordt niet alleen de wettelijk voorgeschreven rekenmethodiek toegepast, maar wordt ook inzicht gegeven in het groepsrisico zoals dat vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet werd gehanteerd.

Voor zover relevant wordt daarnaast ingegaan op aanverwante veiligheidsaspecten, zoals de bereikbaarheid voor hulpdiensten.

Bodem, water en natuur

Voor de werklocaties worden de effecten op bodem, water en natuur belicht, met aandacht voor gevoelige gebieden en beschermde soorten. Mogelijke maatregelen om negatieve effecten te beperken worden kort beschreven.

Varianten en uitvoeringsaspecten

Indien tijdens de verdere uitwerking blijkt dat er relevante alternatieve uitvoeringsvarianten zijn, worden deze meegenomen in het MER en vergeleken op hun milieueffecten. Daarbij wordt ook gekeken naar mogelijkheden voor positieve effecten, zoals het versterken van biodiversiteit of een zorgvuldige landschappelijke inpassing.

Monitoring en beheer

In het MER wordt het belang van monitoring en beheer benoemd, inclusief aspecten van inspectie en onderhoud, zodat de veiligheid en milieuprestaties tijdens de aanleg- en gebruiksfase inzichtelijk blijven. We zullen ons daarbij beperken tot het beschrijven van monitoring en beheer voor zover in het kader van MER van belang is.