



Ministerie van Klimaat en
Groene Groei

Reactienota Waterstofnetwerk Oost-Nederland

Reacties op het Voornemen en Voorstel voor Participatie

Colofon

Datum: 17 juli 2025

Status: Definitief

Initiatiefnemer: Hynetwork

Opdrachtgever: Ministerie van Klimaat en Groene Groei

Inleiding

Van vrijdag 7 maart 2025 tot en met donderdag 17 april 2025 lag het Voornemen en Voorstel voor participatie ter inzage voor Waterstofnetwerk Oost-Nederland. Het Voornemen en Voorstel voor Participatie is een plan dat bestaat uit twee onderdelen. In het Voornemen worden de plannen voor het project beschreven en het Voorstel voor Participatie beschrijft hoe de omgeving bij het project wordt betrokken. Met de publicatie van het Voornemen en Voorstel voor Participatie wordt de verkenningsfase gestart. Iedereen kon op het Voornemen en Voorstel voor Participatie 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). Daarin staat hoe en welke milieueffecten onderzocht gaan worden. Het concept van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (concept-NRD) wordt ter inzage gelegd. 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 bijlage bij dit Voornemen en Voorstel voor Participatie staat nader beschreven waarom er maar één tracé mogelijk is voor dit project. 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 Minister 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 Minister 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 concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau of het participatieplan. 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 KGG 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.

Online informatiebijeenkomst

Op 19 maart vond er van 14:00 tot 15:00 uur een online informatiebijeenkomst plaats. Tijdens deze bijeenkomst werden presentaties gegeven en kon u vragen stellen via de chat of uw ideeën inbrengen over het project. Deze online informatiebijeenkomst is terug te kijken via de site: www.rvo.nl/waterstofnetwerk-on.

Fysieke inloopbijeenkomsten

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

- 25 maart, 19:00-21:00 uur in Kulturhus 't Kruispunt in Laren (Gelderland)
- 26 maart, 19:00-21:00 uur in Boerderij 't Dommeltje in Boxtel (Noord-Brabant)

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 KGG. 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'

Registratienummer	Reactienummer
202500522	202500522
202500525	202500525
202500526	202500526
202500530	202500530
202500531	202500531
202500539	202500539
202500541	202500541
202500548	202500548
202500683	202500683
202500827	202500827
202500829	202500829
202500830	202500830
202500833	202500833
202500837	202500837
202500838	202500838
202500839	202500839
202500845	202500845
202500864	202500864

Alfabetisch overzicht organisaties en reacties

Reacties op Voornemen en Voorstel voor Participatie 'Waterstofnetwerk Oost-Nederland'

Reactienummer	Organisatie
202500827	Alliander, ARNHEM
202500845	Enexis Groep, KOLHAM
202500839	Gemeente Deventer, College van Burgemeester en Wethouders, DEVENTER
202500833	Gemeente Meierijstad, College van Burgemeester en Wethouders, VEGHEL
202500683	Gemeente Zevenaar, College van Burgemeester en Wethouders, ZEVENAAR
202500548	Holtenergie, HOLTEN
202500530	Lingezegen Energy B.V. , WIJCHEN
202500837	ProRail B.V., UTRECHT
202500829	Provincie Overijssel, Gedeputeerde Staten, ZWOLLE
202500838	Tennet TSO B.V., ARNHEM
202500864	Waterschap Rivierenland, Dijkgraaf en hoogheemraden, TIEL

Nummer	Reactie	Antwoord
202500522		
	Ik vraag mij af waarom ik - wonend in (...) de brief ontvang over het participatiemaatschappij Waterstofnetwerk Oost-Nederland. Hoop dat de juiste bewoners in het oosten ook de brief kregen. Of had ik een andere brief moeten krijgen? Dit klopt in elk geval niet....	Dank voor uw reactie. Wij hebben met u contact opgenomen om dit misverstand te herstellen. Wij hebben met het publiceren van het Voornemen en voorstel voor Participatie een brief gestuurd naar alle betrokken grondeigenaren. Zo heeft u ook een brief ontvangen omdat u ook grondeigenaar bent in ons projectgebied.
202500525		
	Ik hoop dat er overwegend positief wordt gereageerd. Zo niet dan hoop ik hiermee aan te geven dat ik het een ontzettend goed initiatief vind	Dank voor uw reactie. Het is fijn om te zien dat u zo positief reageert.
202500526		
	Graag meer informatie over participatie	Dank voor uw reactie. U reageert op het voorstel voor participatie. Hierin vertellen we hoe we om willen gaan met de mogelijkheden voor participatie. Alle reacties op dit voorstel nemen we mee in de uitwerking van het participatieplan, dat wij in september publiceren via de website van RVO (www.rvo.nl/waterstofnetwerk-on). Dit plan passen we aan als er nieuwe ontwikkelingen zijn in het project. Wij vinden het belangrijk om de omgeving goed te informeren over (de ontwikkelingen van) het project Waterstofnetwerk Oost-Nederland. Zodra er nieuwe documenten ter inzage liggen, organiseren we informatiebijeenkomsten. Op de website van Hynetwork www.hynetwork.nl/voor-de-omgeving/projecten/oost-nederland kunt u meer informatie vinden over het project. Hier kunt u zich ook aanmelden voor de nieuwsbrief. Dat kan ook via www.hynetwork.nl/meld-u-aan-voor-de-nieuwsbrief. Op de website van RVO www.rvo.nl/waterstofnetwerk-on kunt u meer lezen over de procedure van het project Waterstofnetwerk Oost-Nederland.

202500530		
	Wij zijn een energiebedrijf die warmte, elektriciteit en co2 produceren en transporten voor de glastuinbouw. Wij bezitten een GOS station op het beoogde waterstofnetwerk. Gas hebben wij uit gefaseerd door gebruik te maken van een biomassa installatie en werken nu aan elektrificatie. Wij bezitten gronden en hebben een vergunning voor een 40mw batterijsysteem achter onze 40mw elektriciteitsaansluiting. Wij onderzoeken de mogelijkheden om waterstof te produceren en in te voeden in het net, maar ook om waterstof af te nemen en in te zetten in waterstof wkk's, voor meer informatie kijk op www.lingezegenenergy.nl	Bedankt voor uw reactie. Hynetwork heeft contact gehad met Lingezegen Energy over de ontwikkelingen rondom het landelijke waterstofnetwerk. Hynetwork heeft een aansluitbeleid. Met dit beleid geeft Hynetwork verdere invulling aan de opdracht van het ministerie van Klimaat en Groene Groei om een landelijk waterstofnetwerk te ontwikkelen. In het aansluitbeleid staan regels voor bedrijven die aangesloten willen worden op het Nederlandse waterstofnetwerk. U kunt meer over dit aansluitbeleid lezen op de website van Hynetwork: www.hynetwork.nl/zakelijk/klant-woorden/aansluitbeleid. Hynetwork komt graag in contact met bedrijven die willen aansluiten op het netwerk. Zo krijgen we goed inzicht in de (toekomstige) behoefte van potentiële klanten. Kijk ook op: www.hynetwork.nl/zakelijk.
202500531		
	Er wordt gebruik gemaakt van het bestaande aardgasnetwerk. Naar ik aanneem wordt dit netwerk ook gebruikt voor aardgas ten behoeve van particulieren. Het kan nog altijd zo zijn, dat met het teveel aan wind- en zonne energie methaan (aardgas) wordt gemaakt en ons aardgasnetwerk in gebruik blijft. En dan?	Voor Waterstofnetwerk Oost-Nederland wordt een bestaande aardgasleiding geschikt gemaakt voor het transport van waterstof. Deze leiding is nu nog in gebruik voor het transport van aardgas. Naast de waterstofleiding zijn er straks andere leidingen waar aardgas nog altijd doorheen wordt getransporteerd om bijvoorbeeld huizen te verwarmen. Ook de komende decennia zal aardgas nog een belangrijke rol spelen in de energievoorziening. U stelt ook een vraag over het maken van methaan (aardgas) uit wind- en zonne-energie en het gebruik van het bestaande aardgasnetwerk. Dat valt niet binnen de scope van dit project. Wel is het mogelijk om van groene stroom waterstof te maken. Als het bijvoorbeeld hard waait of de zon volop schijnt, kan er een overschot aan opgewekte elektriciteit ontstaan. Deze groene stroom kan dan omgezet worden naar waterstof. Waterstof kan via leidingen getransporteerd worden op opgeslagen worden in ondergrondse zoutcavernes. Op die manier is er ook waterstof als de wind niet waait of de zon niet schijnt.

202500539		
	Al jaren vind ik dat waterstof als duurzaam alternatief onvoldoende wordt belicht. Iedereen zet in op heilige elektriciteit waardoor de waterstof infrastructuur geen kans krijgt. Of het nou gaat om vervoer of verwarming. Graag zou ik op de hoogte willen blijven van de ontwikkelingen en zodra het kan, deel willen uitmaken van een proef en/of van het promoten van waterstof.	Bedankt voor uw positieve reactie over waterstof als duurzaam alternatief voor fossiele brandstoffen. Waterstof en ook zeker elektriciteit zijn heel belangrijk in de energiemix, ze versterken elkaar. Elektriciteit kan omgezet worden in waterstof en waterstof kan omgezet worden in elektriciteit. Wij vinden het belangrijk om de omgeving goed te informeren over (de ontwikkelingen van) het project Waterstofnetwerk Oost-Nederland. Zodra er nieuwe documenten ter inzage liggen, organiseren we informatiebijeenkomsten. Op de website van Hynetwork www.hynetwork.nl/voor-de-omgeving/projecten/oost-nederland kunt u meer informatie vinden over het project. Hier kunt u zich ook aanmelden voor de nieuwsbrief. Dat kan ook via www.hynetwork.nl/meld-u-aan-voor-de-nieuwsbrief. Op de website van RVO www.rvo.nl/waterstofnetwerk-on kunt u meer lezen over de procedure van het project Waterstofnetwerk Oost-Nederland. Als we werksessies organiseren waarin omwonenden kunnen meedenken, laten we dit weten via de hierboven genoemde websites. Dan kunt u zich aanmelden.
202500541		
	Wij hebben nog onvoldoende informatie voor een eventueel inhoudelijke zienswijze. De vergoedingen zijn destijds afgesloten voor gas. Gelet op de onduidelijkheden moet daarover eerst uitgebreid gesproken worden of deze vergoedingen voldoende zijn voor waterstof.	Bedankt voor uw reactie. Uw opmerking over vergoedingen gaat waarschijnlijk over eerdere betalingen voor het vestigen van een opstalrecht op uw perceel voor een gastransportleiding. Deze vergoeding kreeg u voor uw vrijwillige medewerking. Vanaf 1 januari 2026 verandert de wet (artikel 10.10i Omgevingswet), waardoor de leiding die nu gebruikt wordt voor het transport van aardgas ook gebruikt mag worden voor het transport van waterstof, zonder dat daarvoor een nieuwe vergoeding nodig is of het opstalrecht aangepast hoeft te worden.

		Contractueel verandert er dus niets voor u. Medewerkers van de afdeling Grondzaken van Hynetwork nemen contact op met alle betrokken grondeigenaren en -gebruikers op de route van de waterstofleiding. Zij gaan in gesprek over de plannen en de ontwikkelingen van Waterstofnetwerk Oost-Nederland en houden u op de hoogte. Ook bespreekt de adviseur grondzaken welke onderzoeken mogelijk op uw perceel uitgevoerd worden en hoe er wordt omgegaan met de Zakelijk Recht Overeenkomst.
202500548		
	We zijn meer dan gewoon interesseert in dit project en in hoever dit ook voor ons als energie Coop interessant kan zijn.	Bedankt voor uw reactie. Heeft u interesse om aan te sluiten op het landelijke waterstofnetwerk? Dan horen wij dat graag van u. Op die manier kunnen we u al vroeg betrekken bij de ontwikkelingen en krijgen we inzicht in de (toekomstige) behoefte van potentiële klanten. Voor meer informatie verwijzen we u graag naar de website www.hynetwork.nl/zakelijk/klant-worden. Hier kunt u ook meer lezen over aansluitbeleid. Met dit beleid geeft Hynetwork verdere invulling aan de opdracht van het ministerie van Klimaat en Groene Groei om een landelijk waterstofnetwerk te ontwikkelen. In het aansluitbeleid staan regels voor bedrijven die aangesloten willen worden op het Nederlandse waterstofnetwerk. Zie ook: www.hynetwork.nl/zakelijk/klant-worden/aansluitbeleid.
202500683		
A	Graag voldoende aandacht voor de lokale situatie en toekomstige ontwikkelingen. In de gemeente Zevenaar liggen de toekomstige waterstofleidingen en afsluiterlocaties in twee gebieden: ten noorden van de A12 nabij Angerlo en ten zuiden van de A12 nabij Babberich. Hier spelen verscheidene ontwikkelingen, afbeeldingen hiervan zijn bijgevoegd in de reactie, waar gevraagd wordt rekening mee te houden.	Bedankt voor uw reactie. Hynetwork heeft contact gehad met de gemeente Zevenaar over de ontwikkelingen rondom het landelijke waterstofnetwerk. Er is waardevolle informatie gedeeld over locaties die te maken krijgen met het waterstofnetwerk. Het is voor ons belangrijk om op tijd te weten welke mogelijke raakvlakprojecten er in de regio zijn. Wij willen de gemeente Zevenaar hartelijk bedanken voor het delen van hun informatie en we blijven graag met de gemeente in gesprek over de verdere ontwikkelingen. We willen hierbij graag een oproep doen om ons op de hoogte te brengen van ruimtelijke ontwikkelingen in de buurt van het waterstofnetwerk. Op die manier kunnen we goed rekening met elkaar houden en met elkaar hierover in gesprek gaan.

B	Voldoende aandacht voor het inzetten op het realiseren van een aftakking van het Waterstofnetwerk Oost-Nederland nabij Brick Valley. Door het tijdig informeren en meenemen van Stichting Brick Valley in mogelijkheden m.b.t. aftakkingen, voldoende afstemming tussen Waterstofnetwerk Oost-Nederland, Gasunie (Hynetwork) en stichting Brick Valley.	Hynetwork heeft contact met Brick Valley over de ontwikkelingen rondom het waterstofnetwerk. Om aan te kunnen sluiten op het waterstofnetwerk zijn er door Hynetwork regels opgesteld: een aansluitbeleid. Met dit beleid geeft Hynetwork verdere invulling aan de opdracht van het ministerie van Klimaat en Groene Groei om een landelijk waterstofnetwerk te ontwikkelen. U kunt meer over dit aansluitbeleid lezen op de website van Hynetwork: www.hynetwork.nl/zakelijk/klant-woorden/aansluitbeleid. Hynetwork komt graag in contact met bedrijven die willen aansluiten op het netwerk. Zo krijgen we goed inzicht in de (toekomstige) behoefte van potentiële klanten. Kijk ook op: www.hynetwork.nl/zakelijk.
C	Graag veel aandacht in de communicatie voor de veiligheidsaspecten, onderzoeksresultaten, et cetera om onnodige onrust bij omwonenden te voorkomen.	Wij vinden het belangrijk om de omgeving goed te informeren over de voortgang van het project. Onderwerpen zoals veiligheid en de resultaten van onderzoeken worden hierin meegenomen. Veiligheid speelt een centrale rol bij de ontwikkeling van het landelijke waterstofnetwerk. Zowel de overheid als Hynetwork besteedt hier veel aandacht aan. Hynetwork is een 100% dochteronderneming van Gasunie. Gasunie heeft ruime ervaring met het veilig transporteren van (aard)gas in Nederland. Deze kennis en expertise worden ingezet om ook voor waterstof een veilig netwerk te realiseren en straks te beheren. De risico's van het transport van waterstof zijn vergelijkbaar met die van aardgas. Veiligheid is ook een belangrijk onderdeel van het beoordelingskader in de concept-Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD), die voorafgaat aan het milieueffectrapport (MER). In het MER wordt veiligheid uitgebreid onderzocht. We werken op dit moment aan een participatieplan. Hierin staat hoe we de omgeving bij dit project betrekken en welke mogelijkheden er zijn om met ons mee te denken. Op de website van Hynetwork www.hynetwork.nl/voor-de-omgeving/projecten/oost-nederland kunt u meer informatie vinden

		over het project. Hier kunt u zich ook aanmelden voor de nieuwsbrief. Dat kan ook via www.hynetwork.nl/meld-u-aan-voor-de-nieuwsbrief. Op de website van RVO www.rvo.nl/waterstofnetwerk-on kunt u meer lezen over de procedure van het project Waterstofnetwerk Oost-Nederland.
202500827		
A	Wij verzoeken u om in de conceptnotitie Reikwijdte en Detailniveau (cNRD) voor alle afsluiterschema's te onderzoeken of deze behouden en omgebouwd kunnen worden tot een locatie voor een systeemkoppeling voor een toekomstig regionaal waterstofnet. Mocht u beargumenteerd tot een ander besluit komen, verzoeken wij u voor het ombouwen van alle afsluiterschema's parallel een nieuw project te starten om de ombouw van alle afsluiterschema's alsnog juridisch mogelijk te maken, opdat daadwerkelijke realisatie en ombouw van het Waterstofnetwerk Oost-Nederland en de afsluiterschema's gelijktijdig plaats kan vinden.	Bedankt voor uw reactie. Hynetwork heeft contact met Alliander over de ontwikkelingen rondom mogelijke aansluitingen. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei onderzoekt samen met Hynetwork of er bij nieuwe waterstofprojecten, die onderdeel zijn van het landelijke waterstofnetwerk, regionale aansluitpunten in het ontwerp kunnen worden meegenomen. Er moet nog bepaald worden wat dan de voorwaarden zijn voor die aansluitpunten. Zodra hier meer over bekend is, wordt dit met regionale netbeheerders gedeeld. Aansluitingen van cluster 6 industrie is mogelijk als dit past binnen de planning voor de aanleg van het waterstofnetwerk. Dit is opgenomen in het aansluitbeleid van Hynetwork: www.hynetwork.nl/zakelijk/klant-woorden/aansluitbeleid.
B	Wij verzoeken u om met name de regionale industrie vanaf het begin te betrekken bij het project. Daarnaast verzoeken wij u om provincies en gemeenten niet alleen als bevoegd gezag te betrekken, maar ook vanuit energieperspectief.	Wij snappen de behoefte om de regionale industrie vroegtijdig bij het project te betrekken. We zien dat deze bedrijven hun processen willen verduurzamen en dat ze op de hoogte willen blijven van de ontwikkelingen van het landelijke waterstofnetwerk en wat de mogelijkheden zijn om aan te sluiten op dit netwerk. Daarom is er vanuit Hynetwork actief contact met de regionale industrie over mogelijke toekomstige aansluitingen. Op die manier krijgen we goed inzicht in de huidige en toekomstige behoeften van potentiële afnemers. Ook zijn we in gesprek met provincies en gemeenten over verschillende onderwerpen, zoals vergunningen, ruimtelijke ordening en ontwikkelingen op het gebied van verduurzaming.

C	Wij verzoeken u ons, de regionale industrie en de energie-afdelingen van de overheidsorganisaties in stap 2 van het participatietraject te betrekken bij de Werksessies in het gebied. Daarnaast verzoeken wij u om ons als partner te betrekken in de Verkenningfase.	We begrijpen uw verzoek en hechten veel waarde aan de betrokkenheid van regionale netbeheerders bij de ontwikkeling van het waterstofnetwerk. Op dit moment zijn er nog geen werksessies gepland. Zodra er nieuwe werksessies komen, nemen we contact met u op.
202500829		
A	De indiener vindt de mogelijkheid van regionale aantakkingen op het tracé belangrijk en wil dit uitlichten. Het tracé dient voorbereid te worden op aantakkingen, in de eerste plaats: 1. Een voorbereiding van een aantakking naar Twente met uitbreidingsmogelijkheden naar Duitsland en opslaglocaties 2. Een aantakking naar de Stedendriehoek richting Deventer en overstijgend richting regionale netten van Gelderland 3. Een aftakking vanuit Ommen naar Flevoland ter voorbereiding aantakking Maximacentrale, energiecentrales (WKK's) en grotere industriële gebruikers van waterstof	Wij snappen de behoefte om de regionale overheden vroegtijdig bij het project te betrekken. We zien dat deze overheden ervoor willen zorgen dat de lokale industrie kan verduurzamen en dat ze op de hoogte willen blijven van de ontwikkelingen van het landelijke waterstofnetwerk en wat de mogelijkheden zijn om aan te sluiten op dit netwerk. Hynetwork heeft contact met de provincie Gelderland over mogelijke toekomstige aansluitingen. Aansluitingen van cluster 6 industrie is mogelijk als dit past binnen de planning voor de aanleg van het waterstofnetwerk. Dit is opgenomen in het aansluitbeleid van Hynetwork: www.hynetwork.nl/zakelijk/klant-woorden/aansluitbeleid . Het ministerie van Klimaat en Groene Groei onderzoekt samen met Hynetwork of er bij nieuwe waterstofprojecten, die onderdeel zijn van het landelijke waterstofnetwerk, regionale aansluitpunten in het ontwerp kunnen worden meegenomen. Er moet nog bepaald worden wat dan de voorwaarden zijn voor die aansluitpunten. Zodra hier meer over bekend is, wordt dit met regionale netbeheerders en overheden gedeeld. Ook met u.
B	Geef meer aandacht aan de (on)mogelijkheden, methoden en bijbehorende risico's van aantakkingen op het beoogde tracé	in het onderzoek wordt meegenomen wat de gevolgen zijn, zoals de (on)mogelijkheden, methoden en bijbehorende risico's, van regionale uitbereiding van het landelijke waterstofnetwerk, ook in Oost-Nederland.

C	Milieu, veiligheid en gezondheid: 1. Wij vragen dat de risico's niet toenemen ten opzichte van de huidige situatie met bestaande gasleidingen. 2. Ook achten wij een goede uitleg van belang waarom aardgasleidingen ook gebruikt kunnen worden voor waterstof en wat de risico's daarvan zijn. 3. Laat zien welke brand- en explosieaandachtsgebieden ontstaan door de waterstofleiding.	In de milieueffectrapportage (MER) komen de onderwerpen milieu, veiligheid en gezondheid aan bod. We onderzoeken de impact van de waterstoftransportleiding op de omgeving. De resultaten van deze onderzoeken nemen we mee in het verdere ontwerp van het leidingtracé en de uitvoeringsmethoden. Hieronder geven we per punt ook antwoord op uw vragen. 1 en 2. De risico's van het transport van waterstof zijn vergelijkbaar met die van aardgas. Hynetwork beschikt als 100% dochteronderneming van Gasunie over ruime ervaring met het veilig transporteren van aardgas in Nederland. Deze kennis en expertise worden ingezet om ook voor waterstof een veilig netwerk te realiseren. 3. Brand- en explosieaandachtsgebieden komen aan bod komen in de milieueffectrapportage.
D	We kunnen ons voorstellen dat de risico's van waterstof andere contouren met zich meebrengen die van invloed zijn op het gebruik van de ruimte. Graag zouden we zien dat deze effecten in kaart worden gebracht en meegewogen.	De invloed van de waterstofleiding op de ruimtelijke ontwikkeling in Oost-Nederland is een belangrijk thema in het milieueffectrapport (MER). In het MER worden de milieueffecten van de beoogde ombouw van de leiding vergeleken met de referentiesituatie. De referentiesituatie beschrijft de huidige situatie van het milieu en de autonome ontwikkelingen in het studiegebied, zonder de realisatie van het project. Door deze vergelijking wordt inzichtelijk gemaakt welke effecten het project heeft op de ruimtelijke ontwikkeling in het gebied.

202500830		
A	Alle grote waterstofproductieplannen zijn afgeschaald/afgeblazen of ongedefinieerd uitgesteld en terwijl het al discutabel was om een waterstofnetwerk aan te leggen.	Bedankt voor uw reactie. De waterstofketen en de waterstofmarkt zijn inderdaad nog in ontwikkeling. Er is nog onzekerheid over de internationale marktomstandigheden, prijzen, ontwikkeling van de vraag en concurrerende mogelijkheden. Waterstof is echter een belangrijk onderdeel van de energiemix van de toekomst. Waterstof kan als alternatieve grondstof of brandstof voor fossiele brandstof ingezet worden, vooral in de zware industrie of in de (internationale) scheep- en luchtvaart. Het is ook een alternatief voor elektriciteit op momenten met minder wind en zon. Waterstof kunnen we namelijk opslaan. Zo kunnen we altijd beschikken over voldoende waterstof.
B	Blijft de normale gasleverantie naar consumenten en industrie wel gegarandeerd?	Voor Waterstofnetwerk Oost-Nederland wordt een bestaande aardgasleiding geschikt gemaakt voor het transport van waterstof. Deze leiding is nu nog in gebruik voor het transport van aardgas. Naast de waterstofleiding zijn er straks andere leidingen waar aardgas nog altijd doorheen wordt getransporteerd. Aardgas blijft nog een belangrijke rol spelen in de energievoorziening en daarom zorgen we ervoor dat aardgas nog altijd daar wordt geleverd waar dat nodig is.
C	Er is sprake van kleine aanpassingen, geldt dat ook voor particulier gebruik van het waterstofnetwerk en wie gaat de kosten betalen?	De komende jaren wordt het landelijke waterstofnetwerk gebouwd. Met dit netwerk verbinden we de grote industriële regio's met elkaar, met waterstofopslag en -importlocaties en met het buitenland. Woningen sluiten we nog niet aan op dit waterstofnetwerk. Voor huishoudelijk gebruik zoals verwarmen, douchen en koken zijn al geschikte duurzame alternatieven, zoals bijvoorbeeld elektrisch verwarmen. Voor andere sectoren, zoals de zware industrie, is waterstof vaak de enige manier om te verduurzamen. Waterstof moet dus vooral in die sectoren worden gebruikt waar, ook op de lange termijn, geen duurzaam alternatief is. Het aansluiten van huizen en kleinere bedrijven is de taak van regionale netbeheerders, zoals bijvoorbeeld Stedin of Enexis. Zij onderzoeken of er in de toekomst ook een waterstofnetwerk kan komen voor huizen en kleinere bedrijven.

D	Het in Hoofdstuk 3.4 genoemde argument dat electriciteit maar tot 200 graden Celsius zou functioneren is natuurlijk onzin.	Waar elektriciteit niet gebruikt kan worden in zware industriële processen kan waterstof ingezet worden.
E	Waterstof is voorlopig erg duur en er gaat erg veel energie in de vorm van warmte "verloren"	Waterstof kan op verschillende manieren gemaakt worden. We noemen 2 verschillende methodes: uit aardgas (Steam Methane Reforming) en met elektriciteit (elektrolyse). Grootschalige productie van waterstof door elektrolyse kost inderdaad veel elektriciteit. Als u met 'verliezen' 'energieverliezen' bedoelt, dan houden we aan dat er ongeveer 70% van de gebruikte elektriciteit overblijft in de vorm van waterstof (conversierendement). Uit een deelname van Hynetwork en een elektriciteitsproducent in een samenwerkingsverband is vastgesteld dat een van aardgas naar waterstof omgebouwde moderne elektriciteitscentrale een opwekkingsrendement heeft van ongeveer 55%.
F	Het trace van die Betuwelijn lijkt mij ook uitermate geschikt voor de snelste leiding van Rotterdam naar Duitsland	We hebben verschillende routes onderzocht om waterstof vanaf de Rotterdamse haven naar Duitsland te transporteren. In december 2024 heeft de regering besloten om een waterstofleiding in de Delta Rhine Corridor (DRC) aan te leggen. Deze leiding wordt aangelegd in een buisleidingenstrook vanaf de Rotterdamse haven tot aan Boxtel. In Boxtel sluit de waterstofleiding aan op de waterstofleiding van Waterstofnetwerk Oost-Nederland. Hierdoor ontstaat een verbinding met het waterstofnetwerk in Duitsland bij de grens met Zevenaar.
202500833		
A	Koppelkansen voor lokale en regionale bedrijven. Middels verschillende aftakkingen kunnen bedrijven in de regio profiteren van de waterstofleiding, wat nieuwe kansen biedt voor verduurzaming van (middelgrote) bedrijven. Wij hechten eraan dat nut en noodzaak daarvan in de bredere context wordt meegenomen in de onderzoeksfase van de projectprocedure. Wij verzoeken u de mogelijkheden van een toekomstige aftakking voor bedrijven in Meierijstad vanaf het om te bouwen afsluiterstation S-185 bij Schijndel in deze onderzoeksfase mee te nemen.	Wij snappen de behoefte om de regionale overheden vroegtijdig bij het project te betrekken. We zien dat deze overheden ervoor willen zorgen dat de lokale industrie kan verduurzamen en dat ze op de hoogte willen blijven van de ontwikkelingen van het landelijke waterstofnetwerk en wat de mogelijkheden zijn om aan te sluiten op dit netwerk. Aansluitingen van cluster 6 industrie is mogelijk als dit past binnen de planning voor de aanleg van het waterstofnetwerk. Dit is opgenomen in het aansluitbeleid van Hynetwork: www.hynetwork.nl/zakelijk/klant-worden/aansluitbeleid. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei onderzoekt samen met

		Hynetwork of er bij nieuwe waterstofprojecten, die onderdeel zijn van het landelijke waterstofnetwerk, regionale aansluitpunten in het ontwerp kunnen worden meegenomen. Er moet nog bepaald worden wat dan de voorwaarden zijn voor die aansluitpunten. Zodra hier meer over bekend is, wordt dit met regionale netbeheerders en overheden gedeeld. Ook met u.
B	Betere visualisering ligging leiding in het belang van participatie. Wij verzoeken u in de webomgeving de bewuste leiding plus de bestaande belemmerende zone (gas) en verwachte zone (waterstof) meer in detail te visualiseren en toe te lichten.	Bedankt voor uw suggestie. Het is inderdaad belangrijk om informatie over de route van de leidingen visueel te maken. Dit kan bijdragen aan participatie door de omgeving. Op dit moment werken we aan een online omgeving waarin de route van de waterstofleiding zichtbaar is op een kaart. Zodra deze omgeving er is, delen we een bericht op de website van Hynetwork en in de nieuwsbrief. Op de pagina www.hynetwork.nl/voor-de-omgeving/projecten/oost-nederland staat ook een schematisch kaartje van Waterstofnetwerk Oost-Nederland. Op deze pagina staan ook de kaarten die we hebben laten zien tijdens de inloopbijeenkomsten in maart 2025. Deze vindt u onder het kopje 'Downloads' bij 'Kaarten'. Als u meer informatie nodig heeft, zoals kaartmateriaal, neem dan contact op met de omgevingsmanager van Hynetwork, Joost de Wijs, via j.w.de.wijs@gasunie.nl.
C	Geen verhoging van het externe veiligheidsrisico. Wij hechten eraan dat de ombouw naar waterstoftransportleiding leidt tot een hooguit gelijkblijvend, liefst lager extern veiligheidsrisico	De risico's van het transport van waterstof zijn vergelijkbaar met die van aardgas. Hynetwork beschikt als 100% dochteronderneming van Gasunie over ruime ervaring met het veilig transporteren van aardgas in Nederland. Deze kennis en expertise worden ingezet om ook voor waterstof een veilig netwerk te realiseren.

D	Gevolgen voor het milieu: 1. Het is essentieel dat er maatregelen worden genomen om verstoringen te minimaliseren en de biodiversiteit te beschermen. 2. Dit omvat het voorkomen van bodemerosie en het beheren van afvalstromen. Ook moet de verspreiding van mogelijk bestaande bodem-/grondwaterverontreiniging worden voorkomen. 3. Het is belangrijk dat deze emissies worden gemonitord en dat er maatregelen worden genomen om de luchtkwaliteit te beschermen.	In de milieueffectrapportage (MER) komen de onderwerpen milieu, veiligheid en gezondheid aan bod. We onderzoeken de effecten van de aanleg van de waterstofleiding op de omgeving. Hierbij wordt onder andere gekeken naar de thema's bodem, natuur, flora en fauna, water en luchtkwaliteit. De resultaten van deze onderzoeken nemen we mee in het verdere ontwerp en de uitvoeringsmethoden. Tijdens de onderzoeken en de werkzaamheden om de leiding om te bouwen en geschikt te maken voor waterstof doen we ons best om overlast zo veel mogelijk te voorkomen.
202500837		
A	ProRail wijst u op de in de Omgevingswet c.a. vastgelegde beperkingengebieden voor hoofdspoorwegen. De beperkingengebieden staan vermeld in artikel 3.5 van het Omgevingsbesluit.	Bedankt voor uw reactie. Hynetwork heeft contact gehad met ProRail en is op de hoogte van de beperkingengebieden. Het project Waterstofnetwerk Oost-Nederland volgt de projectprocedure onder de Omgevingswet. Deze procedure, gecoördineerd door het Rijk, ondersteunt een zorgvuldige voorbereiding en besluitvorming en maakt het mogelijk om , indien nodig, vergunningsverplichtingen aan te passen binnen het uiteindelijke projectbesluit. Naast deze projectprocedure worden ook de benodigde vergunningen voor het project gecoördineerd en aangevraagd. Welke vergunningen binnen de projectprocedure vallen en welke daarbuiten blijven, moet nog worden vastgesteld. We blijven in gesprek met ProRail, onder andere over de beperkingsgebieden, zodat we tot een goede afstemming kunnen komen.
B	ProRail verzoekt u bij de betreffende gemeenten zorg te dragen dat gronden welke momenteel in het Omgevingsplan voorzien zijn van de activiteit Spoorwegdoeleinden of Railverkeer, deze activiteit ook in de toekomst zullen worden behouden. Tevens verzoekt ProRail om geen dubbelactiviteiten op de activiteit Spoorwegdoeleinden of Railverkeer mogelijk te maken.	Het is voor ons belangrijk om goed zicht te houden op mogelijke raakvlakprojecten. Daarom doen wij ook aan iedereen de oproep om het ons vooral te laten weten als ruimtelijke ontwikkelingen in de buurt van het waterstofnetwerk plaatsvinden en gepland zijn. Daarnaast hebben we contact met o.a. gemeenten om eventuele raakvlakprojecten te bespreken.

C	In het Waterstofnetwerk Oost Nederland zijn percelen opgenomen die in eigendom zijn van Railinfratrust B.V./ProRail B.V. (verder te noemen "ProRail"). ProRail merkt in dit kader op dat deze percelen - zonder nadrukkelijke schriftelijke toestemming van ProRail - niet mogen worden gebruikt. De percelen van ProRail, alsmede de spoorbaan, dienen door ProRail, haar aannemers of hulpdiensten te allen tijde onbelemmerd toegankelijk te zijn en te blijven met het materieel dat ook momenteel wordt gebruikt voor het uitvoeren van werkzaamheden en in het geval van calamiteiten.	We nemen contact op met alle grondeigenaren en -gebruikers voordat we starten met de ombouwwerkzaamheden. Voordat we gronden betreden voor bijvoorbeeld onderzoeken of werkzaamheden, vragen we eerst toestemming. De grondeigenaar wordt gevraagd om Hynetwork het zogenaamde recht van opstal te verlenen.
202500838		
A	Binnen de grenzen van het nu ter inzage liggende voornemen bevindt zich hoogspanningsinfrastructuur van 110kV en hoger welke in eigendom en beheer zijn van TenneT. Het betreft bovengrondse- en ondergrondse hoogspanningsverbindingen, hoogspanningsstations en opstijgpunten. - Deze bestaande assets wensen wij op een juiste manier te borgen en te behouden ten behoeve van de leveringszekerheid. - Wij vragen u dan ook om onze hoogspanningsverbindingen, hoogspanningsstations en opstijgpunten te betrekken bij deze afweging.	Bedankt voor uw reactie. Hynetwork heeft contact gehad met TenneT en is op de hoogte van de infrastructuur die TenneT in eigendom en in beheer heeft in de regio van Waterstofnetwerk Oost-Nederland. Waar dat nodig en relevant is, houdt Hynetwork rekening met mogelijke toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen in de directe omgeving van het project. Daarom betrekken we in een vroeg stadium diverse partijen bij onze plannen, zoals provincies, gemeenten, waterschappen, andere kabel- en leidingenbeheerders, Rijkswaterstaat, ProRail en andere grondeigenaren. Tijdens de verdere ontwikkeling van ons project blijven we graag in contact met deze partijen.
B	Graag zien wij dat in beoordelingskader de impact op ondergrondse - en bovengrondse energienetwerken (en opslag en opwek) bij de ontwikkelingen en vice versa (in hoeverre de voorgestelde ruimteclaims wel of niet samen gaan met de bestaande en toekomstige ruimteclaims vanuit de energietransitie) meegenomen worden.	We vinden een integrale benadering waarbij de impact op de omgeving, en dus ook op bestaande ondergrondse en bovengrondse energienetwerken, meegenomen wordt in het beoordelingskader belangrijk. We kijken ook naar (toekomstige) ruimtelijke ontwikkeling in de regio. Het thema ruimteclaims wordt meegenomen in de onderzoeken die gedaan worden voor het Milieueffectrapport (MER). De resultaten van deze onderzoeken nemen we mee in het verdere ontwerp van het leidingtracé.
202500839		
	De aansluiting van het lokale waterstofnetwerk in Deventer op de landelijke waterstofbackbone is een enorme kans voor de verduurzaming en economische ontwikkeling van de stad en de regio. De projectplanning vanuit Hynetwork vraagt om een besluit om de aftakking op de waterstofbackbone in 2025 mee te kunnen nemen in	Bedankt voor uw reactie. Goed om te horen dat het GROHW consortium de mogelijkheden onderzoekt om aan te sluiten op het waterstofnetwerk. Hynetwork heeft een aansluitbeleid. Met dit beleid geeft Hynetwork verdere invulling aan de opdracht van het ministerie van Klimaat en Groene Groei om een landelijk waterstofnetwerk te ontwikkelen. In het aansluitbeleid staan regels voor bedrijven die aangesloten willen worden op het Nederlandse

	de ontwerpfase. Daarom werkt het GROHW consortium naast de EOI ook aan een voorbereidende tracéstudie voor de aansluiting van de backbone op het lokale netwerk.	waterstofnetwerk. U kunt meer over dit aansluitbeleid lezen op de website van Hynetwork: www.hynetwork.nl/zakelijk/klant-woorden/aansluitbeleid. Vanuit Hynetwork is er actief contact met de regionale industrie over mogelijke toekomstige aansluitingen. Op die manier krijgen we goed inzicht in de huidige en toekomstige behoeften van potentiële afnemers. Ook zijn we in gesprek met provincies en gemeenten over verschillende onderwerpen, zoals vergunningen, ruimtelijke ordening en ontwikkelingen op het gebied van verduurzaming. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei onderzoekt samen met Hynetwork of er bij nieuwe waterstofprojecten, die onderdeel zijn van het landelijke waterstofnetwerk, regionale aansluitpunten in het ontwerp kunnen worden meegenomen. Er moet nog bepaald worden wat dan de voorwaarden zijn voor die aansluitpunten. Zodra hier meer over bekend is, wordt dit met regionale netbeheerders en overheden gedeeld.
202500845		
	Als regionaal netwerkbedrijf onderschrijven wij het belang van de realisatie van een landelijk waterstofnetwerk. Om regionale waterstofnetten tijdig te kunnen ontwikkelen, is het van cruciaal belang dat er tijdig toegang is tot het landelijke netwerk. Wij volgen de afspraken die daar gemaakt worden om op de juiste manier betrokken te worden bij de ontwikkeling van de waterstofnetwerken in Oost-Nederland. Wij gaan ervan uit dat die afspraken leidend worden en reageren daarom nu niet inhoudelijk op de voorstellen. Op 22 april hebben we reeds een overleg met Hynetwork gepland staan om de eerste inzichten uit te wisselen.	Wij snappen de behoefte van regionale netbeheerder om tijdig bij het project betrokken te zijn. We zien dat dat netbeheerders op de hoogte willen blijven van de ontwikkelingen van het landelijke waterstofnetwerk en wat de mogelijkheden zijn om aan te sluiten op dit netwerk. Aansluitingen van cluster 6 industrie is mogelijk als dit past binnen de planning voor de aanleg van het waterstofnetwerk. Dit is opgenomen in het aansluitbeleid van Hynetwork: www.hynetwork.nl/zakelijk/klant-woorden/aansluitbeleid. Het ministerie van Klimaat en Groene Groei onderzoekt samen met Hynetwork of er bij nieuwe waterstofprojecten, die onderdeel zijn van het landelijke waterstofnetwerk, regionale aansluitpunten in het ontwerp kunnen worden meegenomen. Er moet nog bepaald worden wat dan de voorwaarden zijn voor die aansluitpunten. Zodra hier meer over bekend is, wordt dit met regionale netbeheerders en overheden gedeeld. Ook met u.

202500864		
A	Voor het transporteren van waterstof door bestaande aardgasleidingen is een nieuwe vergunning van Waterschap Rivierenland nodig, omdat er een nieuwe waterveiligheidsafweging nodig is.	Bedankt voor uw reactie. We zijn ons bewust van de vergunningsprocedure die geldt voor werkzaamheden in de buurt van waterkeringen. Wij gaan hierover in gesprek met de vijf betrokken waterschappen in de regio Oost-Nederland, waaronder ook Rivierenland. We snappen het belang van waterveiligheid en de specifieke eisen die het transport van waterstof met zich meebrengt.
B	Om de bestaande aardgasleiding te kunnen hergebruiken voor waterstof moet deze schoongemaakt en geïnspecteerd worden. Wij vragen aandacht voor mogelijke afvalstromen die vrijkomen bij het schoonmaken. Het lozen van afvalstromen op het watersysteem is niet zomaar mogelijk en is vergunningplichtig.	Het klopt dat we de bestaande leiding inspecteren. Dit doen we door een meetinstrument (een zogenoemde 'pig') te laten meevoeren met de gasstroom in de leiding. Deze inspectie, ook wel pigging-operatie, geeft ons inzicht in de conditie van de gasvoerende leiding. Het komt soms voor dat bij deze operatie afvalstromen meekomen. Indien dat het geval is, hebben we een standaard procedure waarbij de afvalstromen door een professionele organisatie worden afgevoerd. Afvalstromen worden niet geloosd in het watersysteem.
C	Buiten gebruik stellen van bestaande afsluiters Waterschap Rivierenland verplicht afsluiters in leidingen nabij dijk kruisingen vanuit waterveiligheidsbelang. Ons beleid is hierbij gebaseerd op de geldende NEN-normen.	Hynetwork onderzoekt wat de bouwwerkzaamheden rondom waterkeringen gaan zijn, met bijzondere aandacht voor de werkzaamheden bij de afsluiters. Daarbij houden we rekening met 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.