



Commissie voor de
milieueffectrapportage

Waterstofopslag Zuidwending

Advies over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport

29 augustus 2023 / projectnummer: 3708



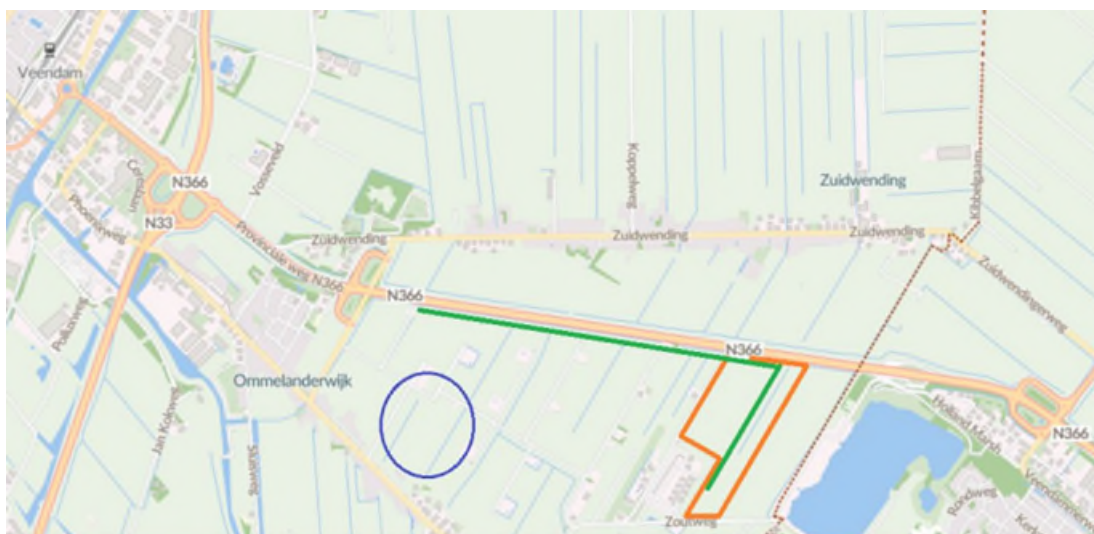
1 Advies voor de inhoud van het MER

De ministers voor Economische Zaken en Klimaat, Klimaat en Energie, en Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, willen in Veendam de ondergrondse waterstofopslag 'Zuidwending' in een maximum van tien zoutcavernes mogelijk maken (zie figuur 1 voor de ligging van de opslag in Veendam).

Het principebesluit over het landelijke waterstofnetwerk (inclusief deze waterstofopslag) moet door het Rijk echter nog genomen worden, namelijk in het Rijksprogramma Energiehoofdstructuur (PEH)¹. De principe- en locatiekeuze voor Zuidwending volgt dan dus uit het PEH en wordt ook in dat programma verantwoord door het Rijk. Over het PEH is echter nog geen besluit genomen.

Vooruitlopend daarop – uitgaande van een positief besluit – zijn de ministers en Energystock (dochter Gasunie) al voorbereidingen aan het treffen voor de waterstofopslag Zuidwending.

Energystock wil, los van de wettelijke verplichting, het MER gebruiken om milieueffecten zo compleet mogelijk in beeld te brengen én maatregelen om eventuele effecten te bepreken of voorkomen in beeld te krijgen. De ministers hebben de Commissie voor de milieueffectrapportage nu gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.



Figuur 1, ligging Zuidwending in Veendam. In blauw indicatief de positie van cavernes (bron: NRD).

Essentiële informatie voor het MER

De Commissie constateert dat haar op dit moment nog weinig tot geen informatie beschikbaar staat over geologie, geomechanica en het ontwerp van de cavernes.² Dit geeft beperkingen voor dit adviestraject. Ontsluiting en gebruik van deze informatie is naar oordeel van de Commissie cruciaal voor het MER-onderzoek en besluitvorming over het project als geheel. Dit advies biedt hiervoor handvatten.

¹ Zie ook [Programma Energiehoofdstructuur \(rvo.nl\)](https://www.rvo.nl/Programma-Energiehoofdstructuur).

² Deze gegevens zijn in het geheel niet genoemd in het NRD-onderzoeksvoorstel voor het MER. Ook is er nog geen advies van Staatstoezicht op de mijnen (SodM) voorhanden.

De Commissie beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het MER. Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de waterstofopslag Zuidwending het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- **Overzicht van het proces, besluiten, betrokken partijen en verantwoordelijkheden.** Geef een duidelijk overzicht van het gehele proces, de benodigde besluiten met een tijdlijn (inclusief PEH), betrokken (overheids)partijen, en onderlinge verantwoordelijkheden en aansprakelijkheden;
- **Geologische en geomechanische onderbouwing.** Het is cruciaal voor het project én het MER om de geologie en geomechanica (druk- en vervormingsgeschiedenis) van de opslaglocatie en de omgeving in beeld te hebben (en houden) en goed te begrijpen. Op basis hiervan kunnen risico's op lekkages en onvoorziene bodemdaling en -beweging worden voorspeld én geminimaliseerd en kan de opslagoperatie worden geoptimaliseerd. Werk dit uit voor de zoutcavernes én voor de aangrenzende of overlappende aardgaswinning door de NAM. Deze kunnen namelijk invloed op elkaar hebben;
- **Verantwoording ontwerp zoutcaverne voor waterstofopslag.** Geef een duidelijke beschrijving van het ondergrondse ontwerp van de zoutcavernes. Leg uit welke keuzes hierbij gemaakt zijn en waarom, ook in relatie tot toekomstige drukveranderingen in de cavernes (met name de kortcyclische³ opslag van waterstof). Onderbouw in hoeverre ervaringen met de aardgasopslag Zuidwending 'overdraagbaar / valide' zijn voor waterstof- in plaats van aardgas, en waar ze juist verschillen.
- **Overzicht kennisleemtes.** Beschrijf de belangrijkste kennisleemtes in de geologie, geomechanica, hydrologie, de kortcyclische opslag van waterstof en het ontwerp van de caverne. Ga vervolgens in op de consequenties hiervan, in het bijzonder voor de omvorming van de huidige aardgasopslag naar waterstofopslag;
- **Aanzet voor een meet- en monitoringsprogramma.** Neem deze aanzet integraal in het MER op en motiveer hierbij de voorgestelde onderzoeksvragen, meetmethodes, meetfrequenties en evaluatiemomenten. Onderbouw hoe hiermee (op termijn) invulling gegeven wordt aan de hierboven genoemde punten en kennisleemtes en wie daarvoor verantwoordelijk is;
- **Voorkeursalternatief.** Ontwikkel een voorkeursalternatief (VKA) van de opslag, zowel per deelproject als in totaal;
- **Milieugevolgen.** Maak een goede beschrijving van de milieugevolgen van het VKA en de alternatieven, zowel per deelproject als in totaal. Het gaat in ieder geval om stapeling van bodemdaling (door diverse mijnbouwactiviteiten in de omgeving), waterhuishouding, veiligheid, geluid en natuur.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op de concept Notitie reikwijdte en detailniveau (verder NRD)⁴. Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak op onderdelen aan te passen.

³ Kortcyclische opslag is het opvangen van tijdelijke overschotten in vraag of aanbod (uren tot weken).

⁴ Concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau Energiebuffer Zuidwending: Project HyStock Waterstofopslag, d.d. 14 april 2023.

Aanleiding MER

Voor de besluitvorming over activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het gaat. Voor Zuidwending gaat het volgens het MER in ieder geval om de activiteit C8.2 (oprichting van een opslaglocatie), C25 (opslag chemische producten) en mogelijk vanwege activiteit D17.2 (diepboring) en D8.1 (buisleiding voor gastromen).

Ter ondersteuning van de besluitvorming over het benodigde projectbesluit en diverse vergunningen zoals een winningsvergunning, opslagvergunning, meetplan en een omgevingsvergunning worden de milieueffecten beschreven in een project-MER. Het bevoegd gezag voor het projectbesluit zijn de ministers voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO), Economische Zaken en Klimaat (EZK) en Klimaat en Energie (KE). De bevoegde gezagen voor de vergunningen zijn onder andere de staatssecretaris van mijnbouw, de gemeente Veendam en mogelijk andere gemeenten en het waterschap Hunze en Aa's (mogelijk peilbesluit en watervergunningen) en de provincie Groningen of de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (in het geval dat een natuurvergunning nodig is).

Om de besluitvorming te coördineren is een Rijkcoördinatieprocedure (RCR) opgestart. Om alle te nemen besluiten⁵ te ondersteunen wordt één milieueffectrapport (MER) opgesteld.

Coördinerend bevoegd gezag voor de Rijkscoördinatieregeling is de minister van EZK.

Initiatiefnemer voor dit project is Energystock (dochter Gasunie) voor de vergunningen en voor de mijnbouwbesluiten.

Rol van de Commissie voor de milieueffectrapportage

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Zij stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten, dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval in ieder geval de ministers van Economische Zaken en Klimaat, Klimaat en Energie en Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening – besluit over waterstofopslag Zuidwending.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep van de Commissie en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. De projectstukken die bij het advies zijn gebruikt staan op de website. Deze zijn te vinden door nummer [3708](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Achtergrond en besluitvorming

2.1 Achtergrond, locatieonderbouwing en doelen

Zoals in hoofdstuk 1 van dit advies al aangegeven is zal de principekeuze over een landelijke waterstofnet inclusief Zuidwending en bijbehorende locatie-onderbouwing, milieuargumenten, afwegingen en dergelijke moeten gaan volgen uit een besluit over het Rijksprogramma Hoofdenegiestructuur (PEH) en bijbehorend milieueffectrapport.

⁵ Hieronder valt dus niet het programma Energiehoofdstructuur, hiervoor is een ander [milieueffectrapport](#) in voorbereiding.

Vertegenwoordigers van de minister van EZK gaven in gesprek met de Commissie aan⁶ dat deze keuze en onderbouwing daarom geen onderdeel zullen zijn van het onderhavig MER over Zuidwending. Vooruitlopend daarop – uitgaande van een positief besluit – is de onderhavige RCR-procedure al opgestart. De Commissie begrijpt gezien de klimaaturgentie de achtergrond van deze keuze.

De Commissie wijst er volledigheidshalve wel op dat de consequentie hiervan is dat zonder een dergelijk positief besluit er dus geen locatie-onderbouwing, milieuargumenten, afwegingen e.d. beschikbaar zijn voor goed onderbouwde besluiten over Zuidwending.

De Commissie adviseert in het MER de locatieonderbouwing en andere relevante afwegingen uit het komende PEH kort samen te vatten. Gebruik hiervoor de (milieu)informatie die voor het PEH is verzameld. Beschrijf hierbij kort waarom andere locaties in Noord-Nederland (ook offshore), niet geologisch en/of geomechanisch geschikt zouden zijn of kunnen zijn. Indien meerdere locaties geschikt worden geacht geef dan de argumenten die de doorslag gaven van de keuze voor Zuidwending.

Doel waterstofopslag

In de NRD worden twee doelen voor de waterstofopslag beschreven. De Commissie verwoordt deze op basis van de NRD als volgt:

- 1) een waterstofbuffer te creëren die bij voorkeur gevuld kan worden bij overschotten van opgewekte groene stroom. Hiermee worden enerzijds pieken op het elektriciteitsnet vermeden (en daarmee benodigde verzwaring van het net) en anderzijds wordt er zoveel mogelijk voorkomen dat hernieuwbare elektriciteit afgeschakeld wordt (zogenaamde 'curtailment'). Oftewel bijdragen aan een ontkoppeling tussen de opwekking van hernieuwbare stroom en de energievraag. De hiervoor benodigde capaciteit is niet onderbouwd en gespecificeerd in de NRD;
- 2) de marktvrage voor waterstof helpen en 'kortcyclisch'³ te volgen en ondersteunen (leveringszekerheid). De te creëren opslagcapaciteit wordt tegen deze achtergrond op dit moment al verkocht aan marktpartijen door dochteronderneming Hystock van de Gasunie.

Deze doelen kunnen mogelijk tegenstrijdig zijn. Motiveer in het MER of en zo ja in welke gevallen deze doelen kunnen samengaan of dat keuzes of randvoorwaarden nodig zijn. Immers marktvrage voor waterstof en voor elektriciteit kunnen in sommige gevallen ook juist samengaan. Ook kunnen partijen de door hun opgeslagen waterstof inzetten om het gebruik van het energienetwerk te optimaliseren.

Het doel van de waterstofopslag heeft mogelijk ook consequenties voor het technische ontwerp van cavernes. Werk daarom uit hoeveel cyclische belasting (door vullen en legen) een caverne veilig aankan. Kwantificeer (eventueel met bandbreedtes) welke maximale 'kort cyclische opslag / doorzet' per dag/maand/jaar wordt aangevraagd en toegestaan. Geef hierbij ook inzicht in de tijd (gefaseerde aanleg, realisatie en ontmanteling van maximaal tien cavernes) en in eventuele verschillen per caverne.

Onderbouw tot slot het maximum aantal van tien cavernes waar Energystock vanuit gaat ten opzichte van de in 2030 voorziene opslagcapaciteit en waarom op dit moment geen uitbreidingen van de opslag (te) voorzien zijn.

⁶ Locatiebezoek van de Commissie d.d. 31 mei 2023 te Veendam met vertegenwoordigers van EZK, de Gasunie en Nobian.

2.2 Beleidskader

Geef in het MER aan welke wet- en regelgeving en welk beleid relevant is voor deze opslag en of het kan voldoen aan de randvoorwaarden die hieruit voortkomen. Ga daarbij naast het (komende) PEH en landelijke waterstofbeleid in ieder geval ook in op gemeentelijk beleid en dat van het waterschap.

2.3 Overzicht proces, betrokken partijen en te nemen besluiten

De procedure voor de milieueffectrapportage wordt doorlopen voor heel verschillende typen besluiten.⁷ Denk bijvoorbeeld aan een projectbesluit Omgevingswet, een opslagplan onder de Mijnbouwwet, ombouw van cavernes (van aardgas naar waterstof) en eventuele waterbesluiten.

De Commissie heeft tijdens haar locatiebezoek begrepen⁶ dat het afvoeren van vrijkomende pekkel (die vrijkomt tijdens de aanleg van cavernes) naar de bestaande fabriek van zoutwinbedrijf Nobian in Delfzijl gaat. De leidingen hiervoor zijn al aanwezig. Ook is aangegeven dat de huidige vergunningen van Nobian voor de verwerking van de pekkel al voldoende ruimte bieden en geen aanpassingen nodig hebben. Om deze reden zijn aanpassingen aan bestaande vergunningen van Nobian niet in de RCR-procedure in dit MER opgenomen. De Commissie adviseert bovenstaande nog wel te onderbouwen in het MER.

Vat voor de volledigheid ook kort de milieueffecten verbonden aan het verwerken van de vrijkomende pekkel van Zuidwending in de pekelfabriek in Delfzijl samen.

Geef in het MER een overzicht duidelijk overzicht van het gehele proces. Beschrijf:

- de verschillende besluitvormingsprocessen en hun onderlinge afhankelijkheden. Welke besluiten moeten eerst genomen worden (in het bijzonder het PEH), vanwege randvoorwaarden die deze geven voor het vervolg? De Commissie adviseert hierbij SodM en de veiligheidsregio actief te betrekken;
- aanlegperiode en eventuele faseringen;
- tijdlijnen per proces;
- een overzicht van alle betrokken partijen en hun verantwoordelijkheden en aansprakelijkheden. Denk bijvoorbeeld aan de (juridische) verhoudingen tussen de Gasunie, haar dochters Energystock en Hystock, en Nobian. Nobian lijkt een mede-initiatiefnemer te zijn (immers via deze weg wordt haar fabriek in Delfzijl voorzien van nieuwe pekkel). Tegelijkertijd is zij de bouwer van de cavernes voor Gasunie.

Dit overzicht is ook belangrijk voor de invulling van de latere meet- en monitoringactiviteiten van de ondergrond en eventuele inzet van maatregelen achter de hand (actoren en verantwoordelijkheden).

⁷ Zie bijvoorbeeld pagina 33 van de NRD voor een overzicht van deze besluiten.

3 Ondergrond, caverne-ontwerp en alternatieven

3.1 Ervaringen en activiteiten elders in de wereld

Zuidwending is de eerste opslag voor waterstof in zoutcavernes in Nederland. De Commissie adviseert het MER te starten met een overzicht van en ervaringen met opslag elders in de wereld.⁸ In sommige landen is al enige ervaring met, en wetenschappelijke onderzoek naar, opslag van waterstof in ondergrondse zoutlagen, bijvoorbeeld in Groot-Brittannië, de Verenigde Staten en, meer recentelijk, Duitsland.

Vat de beschikbare kennis en ervaringen samen in het MER. Betrek hierin ook de kennis die wordt opgedaan in lopende pilotprojecten.⁹ Geef aan welke 'best practices' kunnen worden meegenomen.

3.2 Analyse geologie en geomechanica

Uit de wetenschappelijke literatuur over zoutopslag blijkt dat het cruciaal is om de geologie en geomechanica (druk- en vervormingsgeschiedenis) van de opslaglocatie en de omgeving goed in beeld te hebben. De Commissie heeft begrepen⁶ dat op dit moment nog weinig tot geen informatie over de geologie en geomechanica ontsloten is voor de RCR-procedure en het MER.

Bij de huidige ondergrondse opslag van aardgas op Zuidwending is echter inmiddels door de bedrijven Gasunie (dochter Energystock) en Nobian (zoutwinner) ongeveer tien jaar ervaring opgedaan. Ook de NAM beschikt over veel kennis van de geologie en geomechanica in dit gebied.

Start het MER daarom met een analyse van de geologie en de geomechanica van Zuidwending en de omgeving. Deze zijn relevant als onderbouwing voor het modelleren van de geologie, geomechanica en geohydrologie in het MER. Beschrijf in deze analyse wat bekend is over:

- de geologie en geomechanische eigenschappen van de zoutlaag onder Zuidwending en voor zover van belang ook van de lagen boven, rond en eventueel onder de geplande opslag;
- productie- meet-, en monitoringdata van de ondergrondse reservoirs en cavernes;
- data van ondergrond- en oppervlakte beweging. Een terugblik en analyse van historische metingen en een onderbouwde verwachting wat dit betekent voor de toekomst;
- historische bodemdaling;
- gaswinning in de omgeving, denk aan, bekende ondergrondse breuken, te verwachten na-ijleffecten et cetera.

Betrek hierbij zoveel als mogelijk de (historische) gegevens van Nobian en de NAM.

⁸ Zie bijvoorbeeld de publicaties:

- Underground hydrogen storage: a review, Miocic *et al*, 5 juni 2023.
- Untertägige Speicherung von Wasserstoff – Status quo, Matthias Warnecke & Simone Röbling, september 2021.

⁹ Zie bijvoorbeeld: <https://www.gasunie.nl/en/news/gasunie-and-storage-etzel-team-up-in-hydrogen-storage-in-germany>.

Door Nobian werd tijdens het locatiebezoek⁶ aangegeven dat gebruik zal worden gemaakt van een model voor het modelleren van bodembewegingen, inclusief oppervlakte-bodemdaling. Het MER zal gegevens moeten geven waaruit blijkt dat dit model de grondbewegingen voor de lokale geologie en geomechanica juist modelleert. Motiveer dat er nu geen betere modellen zijn om huidige en toekomstige bewegingen te voorspellen. Onderbouw dit mede door vergelijkingen met historische (productie)gegevens van zout en aardgas uit de cavernes. Geef ook aan hoe de toekomstige data – verkregen tijdens constructie en gebruik van de cavernes – zullen worden geanalyseerd om wanneer dat nodig mocht blijken, het model aan te passen of over te gaan op een ander model.

Ga vervolgens in de analyse in op antwoorden op de volgende vragen:

- Hoeveel drukverandering kunnen gesteente- en zoutlagen bijhouden, terwijl scheurvorming, instabiliteit etc. voorkomen worden?
- Wat is de invloed van de snelheid van zoutwinning op zoutverspreiding en seismiciteit? Is er zicht op de benodigde tijd voor zout en gesteente om ontstaan van eventuele spanningen in ondergrond te reduceren?
- Zijn er reacties tussen waterstof en het omringende zout te verwachten en hoe zal hierop worden geacteerd? Gebruik hiervoor ook ervaringen elders zoals gepubliceerd in de wetenschappelijke literatuur.¹⁰
- In hoeverre zijn ervaringen met de opslag van andere vloeistoffen (aardgas, diesel) in cavernes overdraagbaar?

Motiveer tot slot wat deze analyse betekent voor (ontwerp)uitdagingen, te maken technische keuzes en beschrijf de kennisleemtes.

3.3 Caverne-ontwerp

Geef een duidelijke beschrijving van het ondergrondse ontwerp van de zoutcavernes. Verantwoord het ontwerp en leg uit welke keuzes gemaakt zijn of nog gemaakt gaan worden en geef aan waarom.

Ga hierbij ook in op de omgang met toekomstige drukveranderingen in de cavernes (kortcyclische opslag van waterstof). Laat zien welke optimalisaties in het ontwerp hebben plaatsgevonden. Baseer dit op inmiddels tien jaar ervaring met aardgasopslag in Zuidwending, ervaringen van Nobian, het korte demonstratieproject van de Gasunie in 2021¹¹ en mogelijke ervaringen elders in de wereld.⁸

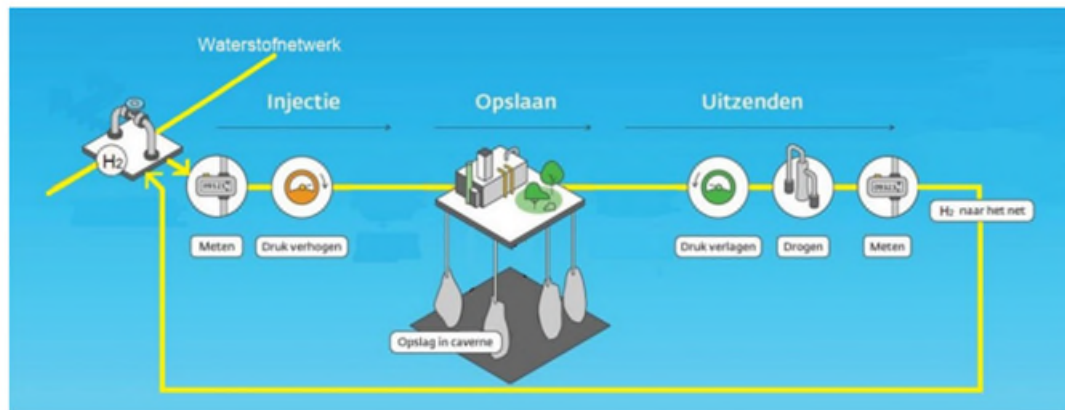
Onderbouw in hoeverre ervaringen met de aardgasopslag Zuidwending 'overdraagbaar / valide' zijn voor waterstof- in plaats van aardgasopslag.

¹⁰ Destijds bij de voorbereidingen van ondergrondse CO₂-opslag in Nederland is door de Rijksoverheid voorafgaand een uitgebreid onderzoeksprogramma gefaciliteerd door Nederlandse en buitenlandse onderzoeksinstituten om antwoorden te geven op dergelijke vragen voor CO₂.

¹¹ <https://allesoverwaterstof.nl/demonstratieproject-waterstofopslag-in-caverne-zuidwending-van-start/>.

3.4 Beschrijving voorgenomen activiteit en alternatieven

De NRD geeft in hoofdstuk 3 (pagina 16 en verder) een kort overzicht van de voorgenomen activiteit en de diverse deelonderdelen daarvan. Zie ook figuur 2 hieronder. Werk dit verder uit in het MER.



Figuur 2, schematisch overzicht werking waterstofopslag (bron: NRD).

Geef hierbij voor de aanlegfase bijzondere aandacht aan:

- het technisch ontwerp van het boorgat, de ondergrondse leidingen van en naar de caverna;
- de boorwerkzaamheden, ga in op de aspecten die verschillen bij een waterstofopslag-caverne ten opzichte van een zoutwin- en een gasopslag-caverne;
- de uitlogwerkzaamheden van de vier nieuwe cavernes;
- de ombouwwerkzaamheden van de zes bestaande cavernes voor aardgas;
- de fasering van de aanleg; eerst één nieuw aan te leggen caverna, vervolgens de rest (in een nader te bepalen fasering van deelprojecten). Geef aan of inzichten van deze eerste fase nog een rol kunnen of moeten spelen in het vervolg en hoe dit een rol kan krijgen in het MER cq het meet- en monitoringsplan;
- de totale periode waarin geboord zal worden. Uit de NRD maakt de Commissie op dat in totaal (2 tot 3 maanden per boring) enkele jaren nodig zijn voor de aanleg, waarin boortorens aanwezig zijn. Beschrijf de totale boorperiode en de daaraan verbonden milieueffecten. Doe dit los van de uitlogwerkzaamheden;
- mitigatieopties voor licht, geluid en trillingen verbonden aan de boorwerkzaamheden en voor het voorkomen dat chemicaliën vrijkomen (opgeboord materiaal maar ook eventuele boorspoeling en dergelijke).

Geef hierbij voor de gebruiksfase bijzondere aandacht aan:

- de doorzet van waterstof per jaar, en een eventuele maximumopslag;
- het systeem van waterstofmetingen;
- veiligheidssystemen;
- inzicht in lekkages over de keten, in dit geval de opslag zelf en de leidingen tussen de opslag en het hoofdwaterstofnetwerk. Geef daarbij aan om welke ordegrottes in kilogram waterstof per jaar het gaat. Motiveer welke lekkages acceptabel worden geacht en welke risico's hieraan verbonden zijn.

Beschrijf tot slot de ontmanteling van boven en ondergrondse installaties, zoals het boorgat, en de ondergrondse leidingen van en naar de caverna.

Alternatieven

De NRD stelt voor alternatieven uit te werken voor landschap, het korte buisleidingstracé naar het hoofdnet en voor maatregelen om stikstofuitstoot tegen te gaan. De Commissie vindt het om de volgende redenen opvallend dat er voor de opslag zelf geen (technische) alternatieven zijn voorgesteld:

- tegen de achtergrond van de in dit hoofdstuk beschreven (ontwerp)uitdagingen, te maken technische keuzes en kennisleemtes (zie verder hoofdstuk 4 van dit advies);
- eerder bij het milieueffectrapport van de aardgasopslag van Zuidwending was sprake van (de noodzaak) van een uitgebreid en volwaardig alternatievenonderzoek;¹²
- mogelijk zijn er vanuit de omgeving ook randvoorwaarden (grenzen aan bodemdaling) die het nodig maken om alternatieven uit te werken en te vergelijken.

De Commissie stelt dan ook voor om op basis van bovenstaande nog te onderzoeken op welke (deel)onderdelen technische alternatieven voor het opslagdeel een zinvolle rol kunnen spelen in het MER. Als dit het geval is, werk ze dan uit.

Voorkeursalternatief (VKA)

Eén van de bedoelingen van milieueffectrapportage is duidelijk te maken waar toestemming voor wordt gevraagd (en waarvoor niet) en hoe initiatiefnemers tot die keuzes gekomen zijn. Hierdoor kunnen overheden tijdig beschikken over juiste en complete informatie over omgevingseffecten. Een inhoudsvereiste van een 'project-MER' is dan ook dat deze een beschrijving geeft van onder meer 'het ontwerp, de omvang en andere relevante kenmerken van het project' en van de 'belangrijkste motieven' voor de keuze van het voorkeursalternatief (VKA)¹³. In de NRD is echter nog niet aangegeven dat een VKA wordt uitgewerkt. De Commissie vindt het belangrijk dat het MER een VKA bevat.

Presenteer in het MER daarom het eindresultaat dat de voorkeur heeft en waarvoor vergunningen worden aangevraagd. Maak duidelijk hoe het project geoptimaliseerd is en op welke wijze de milieuargumenten de uiteindelijke invulling van de opslag hebben beïnvloed. Hierdoor kunnen overheden hier rekening mee houden bij de door hun te maken afwegingen

3.5 Referentiealternatief

Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied. Beschrijf ook de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: de toekomstige milieutoestand zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. Ga bij beschrijving van deze ontwikkeling uit van te verwachten veranderingen in de huidige activiteiten in het studiegebied, en van eventuele nieuwe activiteiten waarover reeds is besloten.

¹² [Zie hiervoor de online bibliotheek van Zuidwending.](#)

¹³ Wet milieubeheer, art. 7.23 lid 1 onder a en d.

4 Kennisleemtes, meet- en monitoringsprogramma

4.1 Onderzoeksvragen en kennisleemtes

Geef in het MER een duidelijk overzicht van de onderzoeksvragen, beantwoording daarvan en overgebleven kennisleemtes. De gevraagde analyses in hoofdstuk 3 van dit advies zijn hiervoor het startpunt.

De Commissie adviseert in dit kader in het MER in ieder geval in te gaan op het volgende:

- kennis geologie en geomechanische eigenschappen zoutlaag en voor zover van belang ook van de lagen boven, rond en eventueel onder de geplande opslag;
- eventuele interacties tussen waterstof en het omringende zout. Ga in het bijzonder in op waterstofopname door de omringende zoutstructuur van de caverne en mogelijke invloed op caverne-integriteit;
- invloed van de opslag- en winsnelheid en -regime op de stabiliteit van cavernes;
- model(len) voor het voorspellen bodembewegingen. Geef aan wat de nauwkeurigheid en zekerheid is in het voorspellen van de bodembewegingen, inclusief oppervlakte bodembewegingen;
- effect van de bodemdaling op de waterhuishouding, inclusief grondwaterstanden en -stroming, de grootte van het invloedsgebied en grondwaterkwaliteit;
- ombouw van de zes bestaande cavernes van aardgas naar waterstof;
 - de wijze van schoonspoelen en de effecten daarvan op caverne-integriteit;
 - de rest-invloed/aanwezigheid van aardgas in de zoutstructuur en de invloed van waterstof daar weer op;
- invloed gaswinning NAM in de omgeving op bovenstaande leemten in kennis;
- integriteit boorgat inclusief verbuizingen en dergelijke, zowel tijdens aanleg, productie als ontmantelingsfasen;
- waterstoftransportleidingen ondiepe ondergrond en/of deels bovengronds, invloed van mogelijk breken of lekkage van verbuizingen en dergelijke op ander grondgebruik, zoals milieu en natuur aan of dicht onder het oppervlak;
- lekdichtheid, hoe (ook op termijn) meten hoe dicht het systeem is, waar zitten potentieel lekkagepunten, hoe houden materialen zich op langere termijn en kunnen materiaalproblemen de integriteit van de infrastructuur bedreigen (zowel bij boven- als ondergrondse installaties);
- lekkages waterstof over de keten, inzicht in ordegroottes. Dit is ook vanuit klimaat oogpunt uitermate relevant vanwege het indirecte broeikasgaseffect van vrijkomende waterstof;¹⁴
- faalfrequentie van een waterstofcaverne en de daaraan verbonden infrastructuur.

Vat de overgebleven kennisleemtes per onderwerp samen in het MER en geef aan hoe de kennisleemte kan worden ondervangen, zodanig dat er geen ongewenste effecten kunnen ontstaan, bijvoorbeeld als vertrekpunt voor een meet- en monitoringsprogramma. Vermeld daartoe per leemte kort hoe ze later ingevuld kunnen worden, of en zo ja op welke wijze metingen kunnen plaatsvinden en of maatregelen mogelijk zijn om eventuele ongewenste effecten later nog bij te sturen.

¹⁴ Zie bijvoorbeeld <https://phys.org/news/2023-06-global-potential-hydrogen.html>.

4.2 Aanzet meet- en monitoringsprogramma

Waterstofopslag in zoutcavernes is nooit eerder in Nederland toegepast. Langetermijnrisico's zijn niet altijd volledig zeker en er zijn, zoals in de vorige paragraaf beschreven is, kennisleemtes, zoals hoe waterstof inwerkt op de diepe ondergrond. Ook moet de waterstof worden gevolgd in het transportsysteem om bij een eventuele lekkage zo snel mogelijk in te kunnen grijpen. Het is daarom essentieel dat er een gericht meet- en monitoringsplan wordt opgesteld. Dit plan biedt de mogelijkheid om bij te sturen om schade aan mens, milieu en materiaal te voorkomen, te mitigeren of te signaleren.

Geef daarvoor in het MER aan:

- De doelstelling van de monitoring: wat moet er gemeten worden en waarom? Welke onderzoeksvragen moeten beantwoord worden? En met welke nauwkeurigheid? Binnen welke termijn moeten uitspraken worden gedaan?
- De aanpak van de monitoring: ga daarbij in op wanneer dit gebeurt, welke fases, de frequentie, gebruik van data en te hanteren indicatoren en evaluatie.
- De verantwoordelijkheden: wie is verantwoordelijk voor het verzamelen van monitoring data, wie is verantwoordelijk voor de geïntegreerde rapportage, analyse en evaluatie? Is deze informatie openbaar? En wie neemt besluiten/maatregelen op basis van de uitkomsten van de evaluatie?
- De consequenties die worden verbonden aan de uitkomsten van de monitoring: wanneer moeten maatregelen worden getroffen en door wie? Welke maatregelen zijn dat (calamiteitenplan)? Neem daarvoor een overzicht op van maatregelen achter de hand en geef ook aan of en zo ja wanneer het project (tijdelijk) moet worden stopgezet.

Het MER zal ook duidelijk moeten maken hoe en wat wordt gemonitord om cumulatieve effecten van ander gebruik (bijvoorbeeld gaswinning nu en in het verleden) dan opslag in de ondergrond te beschouwen. Dit moet ook de mogelijkheid bieden cumulatieve bodembeweging te voorspellen inclusief mogelijke breukbewegingen en aardbevingen.

5 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

5.1 Effectbepaling

Onderbouw de keuze van de rekenregels/-modellen en van de gegevens waarmee de gevolgen van het project worden bepaald. Ga ook in op de onzekerheden in deze bepaling. Onderscheid daarbij onzekerheden in de kwaliteit van de gegevens (bron, ouderdom, betrouwbaarheid, en dergelijke) en in de gehanteerde rekenregels/-modellen (afleiding en bandbreedte van kritische parameterwaarden, het effect van modelaannames, modelkalibratie en dergelijke). Vertaal dit zo mogelijk in een bandbreedte voor de genoemde gevolgen.

Maak een onderscheid in de beschrijving van de milieugevolgen van de aanleg-, realisatie- en ontmantelingsfase van de verschillende deelprojecten.

5.2 Bodemdaling en -beweging

De NRD geeft al aan dat in het MER de te verwachten bodemdaling ten gevolge van alle mijnbouwactiviteiten in het zoutvoorkomen van Zuidwending nader worden beschreven en de effecten daarvan op bouwwerken en infrastructuur.

Neem bij het bepalen van de cumulatieve bodemdaling ook het (eventueel) optreden van najleffecten door aangrenzende of overlappende aardgaswinning door de NAM mee.

Keuzes in het constructieproces en het gebruik van de cavernes kunnen van invloed zijn op de bodemdaling, de vorm van de bodemdalingsschotel en de kans op aardbevingen. Onderbouw daarom in het MER aan wat de invloed is op bodemdaling en de mogelijkheid van aardbevingen indien, bijvoorbeeld:

- 1) cavernes tegelijk worden geconstrueerd, of juist na elkaar;
- 2) variaties in drukverhoging of -verlaging over alle cavernes. Geef aan of dit gelijkmatig wordt verdeeld of juist alleen in een caveerne terwijl de druk in de andere cavernes constant wordt gehouden.

Verantwoord de uiteindelijke keuzes.

Bodemdalingsmetingen

De Commissie heeft op het locatiebezoek⁶ begrepen dat de bodemdaling per kwartaal met GPS gerapporteerd worden en vijfjaarlijks met behulp van waterpassing. De hierbij toegepaste technologie is ontwikkeld voor de sedimentaire geologie van het Groningen gasveld (zandsteen). De Commissie merkt op dat de geologie bij een zoutcaverne uit zoutlagen bestaat, die een ander gedrag hebben in vergelijking met zandsteen. Het MER zal moeten aangeven dat de methodologie voor bodemdalingmonitoring van het Groningen gasveld daadwerkelijk kan worden gebruikt voor de opslag in Zuidwending en welke meetfrequentie adequaat is.

De Commissie vraagt zich hierbij af of er geen geschiktere en mogelijk ook meer praktische meetmethoden zijn gebaseerd op vaste punten die automatisch worden uitgelezen met veel kortere tijdsintervallen dan met waterpassing mogelijk is. Vaste punten kunnen bijvoorbeeld palen zijn die ingeheid of geboord worden tot in een laag die niet wordt beïnvloed door oppervlakte verschijnselen.

Bodembewegingen

Het MER zal een onderbouwde inschatting moeten geven over het aantal en de grootte van te verwachte bodembewegingen, inclusief aardbevingen.

Om hier data voor te verkrijgen is het waarschijnlijk nodig om een aantal versnellingsmeters te installeren en de data te analyseren op vooral het voorkomen van eventuele aardbevingen en grondversnellingen. Het MER zal moeten aangeven of en hoe dit wordt geïmplementeerd.

Vermeld aan welke standaarden voor aardbevingsbestendig bouwen de verschillende constructies zullen voldoen en wat het hanteren van deze standaarden betekent in geval van aardbevingen.

5.3 Waterhuishouding en (grond)waterkwaliteit

De verwachte bodemdaling zal uitwerking hebben op de waterhuishouding. Om de drooglegging in de omgeving te handhaven zal peilverlaging (mogelijk) noodzakelijk zijn. Dit heeft directe gevolgen voor de oppervlaktewaterhuishouding maar ook voor de grondwaterstromen. De kweldruk naar het gebied rondom de waterstofopslag kan toenemen. Ook kan dit mogelijk invloed hebben op veengronden in het studiegebied.

Door de verandering van de grondwaterstromen kan ook de waterkwaliteit veranderen. Breng in kaart hoe de huidige grond- en oppervlaktewatersamenstelling zal worden beïnvloed door de voorspelde bodemdaling en de daaraan gekoppelde peilverlaging. Besteed hierbij zowel aandacht aan de ecologische effecten als op de gevolgen voor de agrarische gebruiksfuncties (bijvoorbeeld een verandering van het zoutbezwaar¹⁵). Beschrijf ook welke gevolgen er mogelijk optreden voor andere gebruikers van de ondergrond (zoals nabij gelegen grondwaterwinningen en warmte-koude opslaginstallaties) en tot op welke afstand de effecten zich zullen uitstrekken.

Beschrijf ook eventuele gevolgen voor de grondwaterkwaliteit in geval van waterstoflekkages uit ondergrondse leidingen (bijvoorbeeld methaanvorming, reductie van ijzer en sulfaat).

5.4 (Externe) veiligheid

In de NRD worden de termen externe veiligheid én veiligheidsrisico's gebruikt. De bedoeling hiervan is de Commissie onduidelijk. Voor externe veiligheid is een beoordelingskader opgesteld in tabel 4-1. Veiligheidsrisico's zijn geen thema in tabel 4-1 en hiervoor zijn ook geen criteria opgenomen. Geef aan wat met veiligheidsrisico's wordt bedoeld en neem criteria hiervoor zoals in tabel 4-1. Of vervang de term veiligheidsrisico door externe veiligheid als dat bedoeld wordt.

Energystock heeft aangegeven dat voor de waterstofopslag inclusief de leidingen de risico's worden berekend. Een kwantitatieve risicoanalyse is mede gebaseerd op faalkansen van insluitsystemen. Het grootste insluitsysteem is de opslagcaverne. De faalfrequentie van een caverne is niet standaard gegeven in de handleiding risicoberekeningen van het RIVM. Daarom moet voor de risicoberekening een faalkans in het MER afgeleid worden. Energystock moet daarbij inzichtelijk maken hoe de gehanteerde faalkans van een waterstofcaverne tot stand is gekomen. De bestaande zoutcaverne-opslagen elders kunnen mogelijk gebruikt worden om de faalkans van een caverne af te leiden. Het RIVM beheert de handleiding risicoberekeningen en kan mogelijk helpen de faalkans van een waterstofcaverne af te leiden.

De scenario's waterstofexplosie en fakkelflam moeten in het MER in ieder geval als rampscenario's uitgewerkt worden.

Verder moet onderzocht worden hoe lekverliezen van de ondergrondse en bovengrondse waterstof houdende delen gemonitord kunnen worden omdat waterstof onzichtbaar en reukloos is en een nadelig effect heeft op het milieu.

¹⁵ Door een veranderde waterhuishouding neemt mogelijk de kweldruk met zouter water toe.

Ga hierbij specifiek in op in hoeverre ophoping van waterstof kan plaatsvinden in een gebouw of overkapping. Daar waar ophoping van waterstof kan plaatsvinden dient onderzocht te worden of monitoring en alarmering aanwezig moet zijn.

Wijzigingen regelgeving externe veiligheid met Omgevingswet

De verwachting is dat per 1 januari 2024 de Omgevingswet in werking treedt. Onder de Omgevingswet worden in het kader van modernisering omgevingsveiligheid brand- en explosieaandachtsgebieden en een andere manier van groepsrisicoverantwoording geïntroduceerd.¹⁶ Geef in de NRD aan welke brand- en explosieaandachtsgebieden ontstaan door Zuidwending en geef in het beoordelingskader aan hoe met de beoordeling van deze aandachtsgebieden wordt omgegaan.

5.5 Leefomgeving / geluid

Tijdens het locatiebezoek⁶ heeft de Commissie vragen gesteld over op welke wijze geluid in het MER uitgewerkt zal gaan worden. De NRD gaat hier namelijk niet op in. De Gasunie en haar adviseurs gaven aan dat de uitwerking van het geluidsonderzoek nog niet duidelijk is:

- in eerste instantie is het de intentie de geluidtoename afkomstig van de compressoren (om waterstof op diepte te brengen in de cavernes) te laten passen binnen de huidige vergunde maar nog niet benutte geluidruimte van de aardgasopslag Zuidwending, ook worden waarschijnlijk afschermingen aangebracht (onder meer door omliggende gebouwen);
- de omgang met laagfrequent geluid (LFG) afkomstig van compressoren;
- de omgang met aanlegeffecten van boortorens, licht/geluid en dergelijke, was nog onbekend.

De Commissie wijst op de noodzaak de geluidseffecten in het MER volwaardig en onderbouwd (met een akoestisch onderzoek) uit te werken. Geef de geluidstoename van door de waterstofopslag middels berekende contouren weer op kaart. Doe datzelfde voor de aanlegfase.

Ga in het bijzonder in op de mogelijkheden om de geluidsbelasting tijdens de meerjarige aanlegfase (boren) en de bedrijfsfase (compressoren/LFG) te minimaliseren, ook onder de norm.

5.6 Natuur

5.6.1 Effecten op natuurwaarden algemeen

Om de mogelijke effecten op de aanwezige natuur goed te onderzoeken, is eerst een algemeen beeld nodig van de natuur in en rond Zuidwending. Maak daarom een globale landschapsecologische/ecohydrologische analyse van Zuidwending en het studiegebied daaromheen en eventueel de verschillende landschapstypes erin. Geef de waardevolle gebiedsdelen op kaart aan.

¹⁶ Zie bijvoorbeeld [Externe Veiligheid onder de Omgevingswet toegelicht - Kenniscentrum InfoMil](#).

Presenteer vervolgens een algemeen beeld van de belangrijkste processen en problemen, de natuurwaarden, de verschillende leefgebieden en de aanwezige soortgroepen. Geef aan welke kenmerkende habitattypen en soorten aanwezig zijn, en hun onderlinge relaties.

Beschrijf de autonome ontwikkeling van de natuur in het gebied. Geef aan voor welke dieren en planten aanzienlijke gevolgen te verwachten zijn, wat de aard van de gevolgen is en wat deze gevolgen voor de populaties betekenen. Beschrijf mitigerende en/of compenserende maatregelen die eventuele aantasting kunnen beperken of voorkomen.

De Commissie denkt hierbij in ieder geval aan onderzoek naar mogelijke effecten op de natuur door verstoring (licht, geluid en beweging) en stikstofdepositie op daarvoor gevoelige natuurgebieden (zowel tijdens de aanleg als de operationele bedrijfsfase). En aan indirecte effecten door een mogelijk veranderende waterhuishouding in het studiegebied.

5.6.2 Beschermde soorten

Beschrijf welke door de Wet natuurbescherming beschermde soorten te verwachten zijn in het plangebied, waar zij voorkomen en hoe ze (wettelijk) beschermd zijn. Ga in op de mogelijke gevolgen van het voornemen voor deze beschermde soorten en bepaal of verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats. Geef als verbodsbepalingen overtreden kunnen worden aan in hoeverre de staat van instandhouding van de betreffende soort verslechtert. Beschrijf mogelijke en/of nodige mitigerende en/of compenserende maatregelen om negatieve effecten te voorkomen of te verminderen.

5.6.3 Effecten op beschermde natuurgebieden

Stikstofdepositie op stikstofgevoelige natuurgebieden

Breng de toename van stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden in beeld, zowel voor de aanleg-, de gebruiksfase en de ontmanteling van de opslag. In de NRD is aangegeven dat effecten op Natura 2000-gebieden centraal staan. Hoe dit uitgewerkt wordt in het MER is verder onvermeld.

Voor een compleet beeld van de aanzienlijke milieugevolgen is het noodzakelijk om in het MER aan te geven in hoeverre de stikstofdepositie toeneemt ten opzichte van de huidige feitelijke situatie. Ook moet het MER aangegeven welk deel van de stikstofuitstoot binnen en welk deel buiten de 25 kilometer van het project neerslaat op Natura 2000-gebieden.¹⁷ Dit gegeven kan dan meewegen bij de besluitvorming.

Om bovendien te voorkomen dat de totale stikstofdepositie in Nederland verder toeneemt en de natuur verder verslechtert, is het van belang dat het MER, laat zien welke maatregelen er

¹⁷ AERIUS berekent de effecten van het project alleen op gebieden binnen 25 kilometer van de bron. Doordat stikstofverbindingen zich makkelijk door de lucht verplaatsen komt het grootste deel op een grotere afstand terecht. Door het project ontstaat zo extra stikstofdepositie in andere delen van het land. Dit heeft mogelijk gevolgen voor de daar aanwezige natuur.

mogelijk zijn om de stikstofuitstoot zoveel mogelijk te beperken.¹⁸ Denk daarbij aan de toepassing van elektrisch materieel. Deze maatregelen kunnen dan meewegen bij de besluitvorming.

Passende beoordeling

Stel een Passende beoordeling op als op grond van objectieve gegevens niet kan worden uitgesloten dat het voornemen, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. De Commissie adviseert om de eventuele Passende beoordeling op te nemen in het MER, zodat alle milieu-informatie over het plan of project bij elkaar staat. Onderzoek in de Passende beoordeling of het zeker is dat het plan of project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet aantast. In de Passende beoordeling mogen bij deze beoordeling mitigerende maatregelen worden meegenomen.^{19,20}

¹⁸ De kwaliteit van natuur in Nederland staat onder druk door intensief land- en watergebruik en door klimaatverandering. Hierdoor neemt de biodiversiteit af. Eén van de problemen is dat er te veel stikstof in kwetsbare natuur terecht komt. Daarom moet het MER onderzoeken welke maatregelen er mogelijk zijn om uitstoot zoveel mogelijk te beperken.

¹⁹ Uit jurisprudentie blijkt dat maatregelen alleen als mitigerende maatregelen kunnen worden meegenomen, als deze niet al nodig zijn voor de verbetering of het behoud van het gebied of het voorkomen van verslechtering of verstoring van het gebied. Hoe een maatregel kan worden aangemerkt, zal gemotiveerd moeten worden.

²⁰ Uit de wetgeving volgt dat een project of plan alleen doorgang kan vinden als de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets met succes wordt doorlopen. De ADC-toets bestaat op grond van artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming uit de volgende vragen: A: is er een alternatieve oplossing voorhanden? D: dient de activiteit een dwingende reden van groot algemeen belang? C: zijn compenserende maatregelen mogelijk om de gevolgen teniet te doen?

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het gebied bezocht waar milieugevolgen kunnen optreden. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

Theo Fens

Robert Hack

Sjoerd Harkema (secretaris)

Vincent Post

Sjoerd Post

Liesbeth van Tongeren (voorzitter)

Besluit(en) waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Projectbesluit Omgevingswet, mijnbouwvergunningen én mogelijk peilbesluit, water- en natuurvergunningen.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld

Voor de besluitvorming over activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke activiteiten het gaat. Voor Zuidwending gaat het volgens het MER in ieder geval om de activiteit C 8.2 (oprichting van een opslaglocatie), C25 (opslag chemische producten) en mogelijk vanwege activiteit D17.2 (diepboring) en D8.1 (buisleiding voor gastromen). Daarom wordt een project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit(en)

Ministers voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO), Economische Zaken en Klimaat (EZK) en Klimaat en Energie (KE) voor het projectbesluit.

Voor de vergunningen de staatssecretaris van Mijnbouw, de gemeente Veendam en mogelijk andere gemeenten en het waterschap Hunze en Aa's (mogelijk peilbesluit en watervergunningen) en de provincie Groningen of de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (in het geval dat een natuurvergunning nodig is).

Initiatiefnemer besluit(en)

Energystock (dochter Gasunie).

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

Het bevoegd gezag heeft de Commissie niet in de gelegenheid gesteld om zienswijzen en adviezen bij haar advies te betrekken.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiemer.nl projectnummer [3708](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@eia.nl
w commissiemer.nl

