



Startnotitie MER Aardgas⁺ De Wijk

- Meer aardgas uit kleine velden

Startnotitie MER
Aardgas⁺ De Wijk
(meer aardgas uit kleine velden)

Februari 2010

Colofon

Deze brochure is een uitgave van

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.



Initiatiefnemer

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM).
www.nam.nl

Correspondentieadres

Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V.
Postbus 28000
9400 HH Assen

Contactpersonen

Projectleider

R. Bisschop
Telefoon 0592-363482
e-mail radboud.bisschop@shell.com

Vergunningaspecten

J. Hadderingh
telefoon 0592-364030
e-mail jeannet.hadderingh@shell.com

Mediazaken

H. Heeringa
telefoon 0592-368222
e-mail henk.heeringa@shell.com

In opdracht van de NAM opgesteld door:

Haskoning Nederland B.V.

J. van Grootheest

E. Holleman

De NAM in het kort

De Nederlandse Aardolie Maatschappij B.V. (NAM) houdt zich in Nederland en op het Nederlandse deel van het Continentaal Plat bezig met de opsporing en winning van aardolie en vooral aardgas.

De NAM is met circa 55 miljard m³ gas per jaar de grootste gasproducent van aardgas in Nederland. Ongeveer tweederde hiervan is afkomstig uit het Groningen-gasveld en de rest uit circa 175 kleinere gasvelden zowel op land als op de Noordzee. De totale NAM productie bedraagt ongeveer 75% van de totale Nederlandse gasproductie. De resterende hoeveelheid aardgas is afkomstig van kleinere gasvelden die in beheer zijn van andere maatschappijen.

Voor meer informatie over NAM op het internet, zie www.nam.nl.

Inhoudsopgave

1)	Inleiding	7
	1.1) Aanleiding	7
	1.2) Vrijwillig MER	10
	1.3) De eerste stap in de m.e.r.-procedure: de startnotitie	10
	1.4) Leeswijzer	10
2)	Het project op hoofdlijnen	11
	2.1) Kernpunten	11
	2.2) Technische beschrijving	12
	2.2.1) Beschrijving De Wijk-gasveld	12
	2.2.2) Luchtscheidingsinstallatie (LSI)	13
	2.2.3) Stikstof- en aardgastransport	14
	2.2.4) Stikstofinjectie en gaswinning	14
	2.2.5) Gasbehandeling	16
	2.3) Projectfasen	16
	2.4) Planning	17
3)	Gebiedskennmerken, beleid en autonome ontwikkelingen	19
	3.1) Inleiding	19
	3.2) Gebiedskennmerken	19
	3.3) Beleidsmatige ruimtelijke ontwikkelingen	19
	3.3.1) Rijk	19
	3.3.2) Provincie Drenthe	20
	3.3.3) Gemeente De Wolden	21
	3.4) Autonome ontwikkelingen	21
4)	Alternatieven en varianten	23
	4.1) Inleiding	23
	4.2) Achtergrond keuzes Aargas ⁺	23
	4.3) Alternatieven	24
5)	Milieueffecten	27
	5.1) Inleiding	27
	5.2) Milieuaspecten - bovengronds	27
	5.2.1) Bodem	27
	5.2.2) Water	27
	5.2.3) Ecologie	27
	5.2.4) Landschap en cultuurhistorie	27
	5.2.5) Archeologie	27
	5.2.6) Geluid	27
	5.2.7) Lucht	28
	5.2.8) Licht	28
	5.2.9) Verkeer en vervoer	28
	5.2.10) Externe veiligheid	28
	5.2.11) Afvalstoffen en hulpstoffen	29
	5.2.12) Energiebalans	29
	5.3) Milieueffecten - ondergronds	29
	5.3.1) Effecten diepe ondergrond	29
	5.3.2) Risico analyse	29
	5.4) Leemten in kennis en monitoring	29

6)	Besluiten en procedures	30
6.1)	Inleiding	30
6.2)	Beleidskaders	30
6.3)	Te nemen besluiten	30
6.4)	Te volgen procedures	30
Bijlage	Overzichtskaart	35

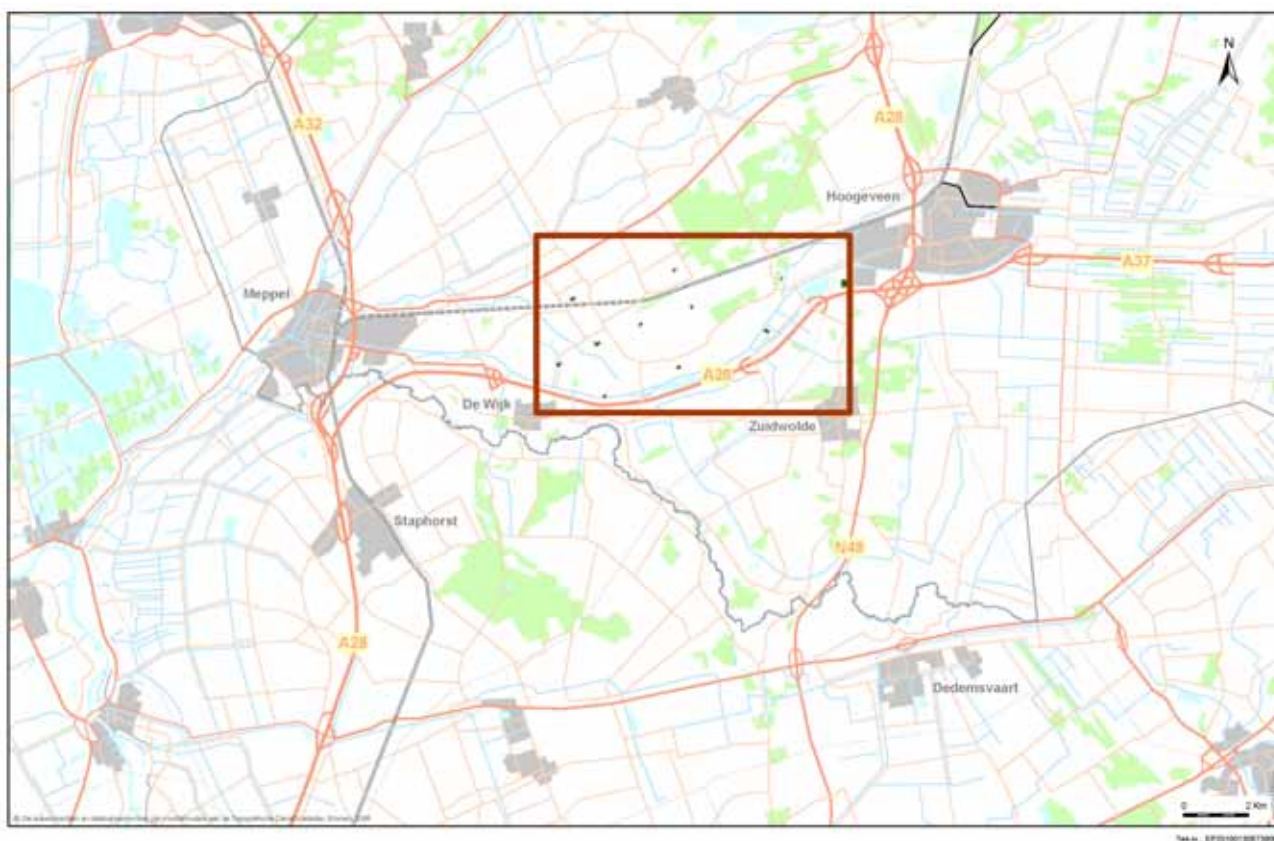
1) Inleiding

1.1) Aanleiding van de startnotitie

De Nederlandse Aardolie Maatschappij (NAM) produceert sinds de jaren vijftig aardgas uit het gasveld De Wijk. Dit gasveld is gelegen tussen Koekange en Echten in het gebied tussen Meppel en Hoogeveen, in de gemeente De Wolden. Sinds het begin van de winning is circa 14,5 miljard m³ aardgas vanuit dit gasveld gewonnen, behandeld en voor transport afgeleverd aan het gasnet. In de loop van de jaren is de gasproductie in dit veld afgenomen vanwege de daling van de druk in het veld als gevolg van de gaswinning. In de beginjaren van de winning werd per dag circa 3,5 miljoen m³ gewonnen. In de huidige situatie wordt nog circa 0,6 miljoen m³ per dag gewonnen. Door de lage druk raakt het gasveld, dat uit verschillende reservoirs bestaat, in de komende jaren uitgeproduceerd. Een uitzondering hierop vormt het meest ondiepe reservoir van het veld, dat nog relatief veel aardgas bevat. Vanuit dit reservoir vindt momenteel geen gasproductie plaats. De dieper gelegen reservoirs bevatten nog 15 tot 20% van de oorspronkelijke hoeveelheid aardgas.

Aardgas⁺

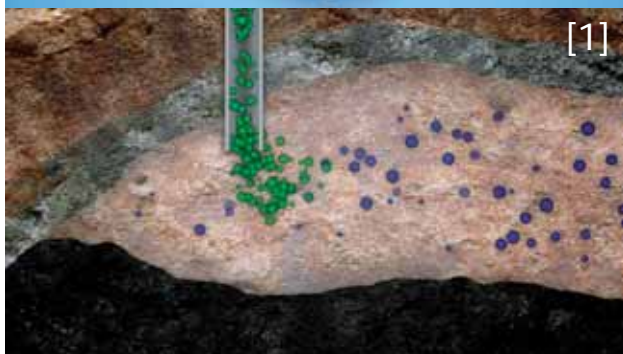
De NAM heeft het voornemen een groot deel van de resterende hoeveelheid aardgas te winnen. Normaal gesproken wordt de gaswinning gestaakt op het moment dat de gasproductie als gevolg van de dalende druk zodanig is afgenomen dat de winning niet meer economisch rendabel is. De resterende hoeveelheid aardgas kan echter economisch winbaar gemaakt worden door de gasdruk in de reservoirs op peil te houden. Dit is mogelijk door gericht stikstof in de reservoirs te injecteren. Dit gas zal vrijwel niet mengen met het aanwezige aardgas. De stikstof zal het aardgas als het ware voor zich uitduwen uit de poriën in het gesteente, richting de winputten. De aardgaswinning uit het De Wijk veld kan door deze toepassing met 15 tot 20 jaar worden verlengd. In totaal kan er nog circa 2 miljard m³ aardgas gewonnen worden. De technische term voor dit proces is *Enhanced Gas Recovery*. In dit project wordt deze verlengde gaswinning aangeduid als "Aardgas⁺".



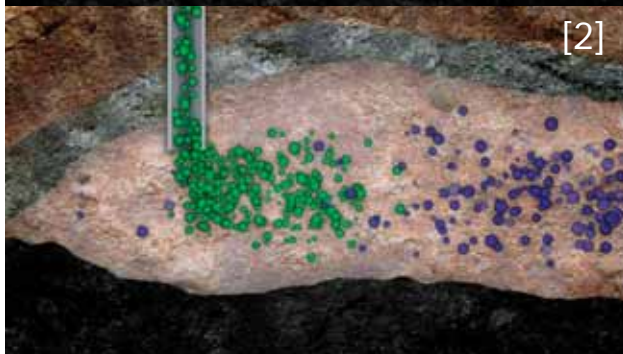
Figuur 1. Overzicht ligging locaties van het gasveld De Wijk



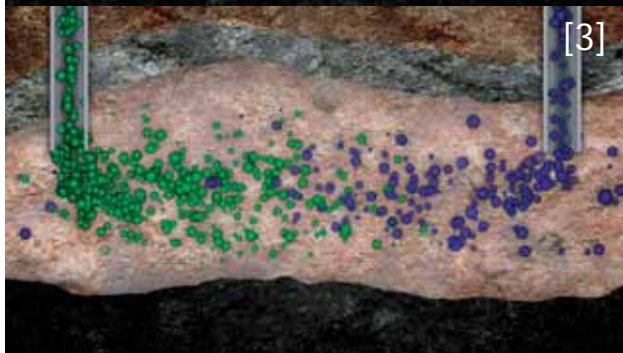
De verlengde gaswinning uit het De Wijk-gasveld past in het kleine veldenbeleid van de Nederlandse overheid. In dit beleid is vastgesteld dat kleinere velden met voorrang moeten worden opgespoord en in productie gebracht. Hiermee kan het grote Groningen-gasveld zo lang mogelijk worden gespaard, zodat ook volgende generaties kunnen profiteren van de uitzonderlijke flexibiliteit van dit unieke gasveld. Het kleine veldenbeleid heeft geleid tot het in productie nemen van tientallen kleinere velden, die samen meer dan de helft van de hoeveelheid aardgas uit het Groningen-gasveld bevatten. Ook verlengde gaswinning draagt bij aan het sparen van het Groningen-gasveld.



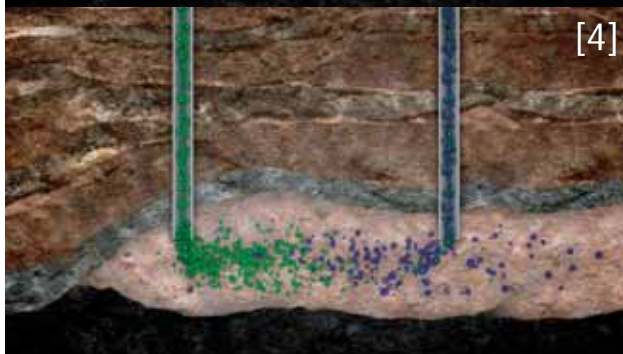
[1]



[2]



[3]



[4]

Hoe werkt het

Door een extra leiding wordt stikstof naar de injectieputten getransporteerd en via bestaande en nieuwe putten in het gasreservoir gepompt [1]. Het verspreidt zich door het gesteente en duwt het aardgas als het ware uit de poriën van het zandsteen [2]. Stikstof mengt zich niet met het aardgas in de poriën maar duwt de resterende voorraad [3] naar een gaswinningsinstallatie [4]. De stikstof kan zonder problemen veilig in dat veld blijven. Net zoals het aardgas er al honderden miljoenen jaren in gezeten heeft.

Figuur 2. Impressie stikstofinjectie en gaswinning. De stikstof wordt gevisualiseerd door de groene bolletjes, het aardgas door de paarse bolletjes.



Figuur 3. Ligging van de NAM locaties

Kader 1. Achtergrond verlengde gaswinning

Stimulatie gaswinning

Terwijl discussie is ontstaan over het gebruik van steenkool en nucleaire energie, en zolang duurzame energievormen geleidelijk aan de tot ontwikkeling komen, wordt als meest gewenste bron van energie in de komende jaren het gebruik van aardgas gezien.

Nederland beschikt over grote voorraden van aardgas. Het importeren van aardgas is mogelijk, maar blijkt onderhevig aan politieke gevoelheden. De Nederlandse overheid heeft besloten optimaal gebruik te maken van het beschikbare aardgas in de Nederlandse bodem. Dit betekent dat getracht wordt zoveel mogelijk alle aardgasvoorraden te winnen.

Regulier wordt het aardgas gewonnen door gebruik te maken van de overdruk in een gasveld. Hierdoor komt het aardgas onder eigen druk uit de put, in plaats van het oppompen wat bij olie vaak noodzakelijk is. Indien de druk in het gasveld afneemt, wordt het lastiger het aardgas nog te winnen. Voor de meeste velden wordt in eerste instantie compressie toegepast om de dalende gasproductie op peil te houden. Hierna is in een aantal velden dan echter nog veel aardgas over. Om dit resterende aardgas alsnog te winnen, zijn nieuwe toepassingen mogelijk. Door kunstmatig de druk in het veld op peil te houden kan het resterende aardgas zoveel mogelijk worden gewonnen.

Er zijn verschillende technieken om gaswinning te stimuleren, zoals het installeren van compressoren om de zuigdruk te verlagen en het stimuleren van gasproductie bij lage drukken, bijvoorbeeld door toevoeging van schuim of zeep of het ontwateren van putten. Weer een andere techniek is het injecteren van een ander gas. Zo kan stikstof worden toegepast om de druk in het veld op peil te houden en het aardgas 'vooruit te duwen' naar de winputten.

Het stikstof vervangt daarmee het aardgas. Als gevolg hiervan houdt het reservoir dezelfde ruimte als een de huidige situatie.

Potentie

De techniek van stimulatie van aardgaswinning door injectie van stikstof biedt naast het project Aardgas+ in De Wijk ook op andere locaties veel mogelijkheden.

1.2) Vrijwillig MER¹

Uit de Wet milieubeheer (Wm)² volgt dat voor activiteiten die belangrijke nadelige effecten kunnen hebben voor het milieu een milieueffectrapport (MER) moet worden gemaakt. In het Besluit milieueffectrapportage 1994 zijn de categorieën genoemd van activiteiten waarvoor een m.e.r.-procedure verplicht is. Zo is het in de diepe ondergrond brengen van niet-gevaarlijke afvalstoffen (evenals gaswinning) een m.e.r.-plichtige activiteit. Stikstof is echter geen afvalstof, maar is in deze toepassing een mijnbouw hulpstof. Ook de benodigde installaties en pijpleidingen overschrijden door hun omvang of capaciteit geen MER-drempels. De voorgenomen activiteit is dan ook niet m.e.r.- (beoordelings) plichtig. De NAM heeft desalniettemin besloten een MER op te stellen. Dit MER zal de reguliere procedures volgen.

Een m.e.r. is een hulpmiddel bij de besluitvorming over grote projecten en ingrepen. Het doel van een m.e.r. is om in de besluitvorming het milieubelang een volwaardige rol te laten spelen. In het MER worden op een samenhangende, objectieve en systematische wijze de milieueffecten beschreven, die naar verwachting zullen optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit en de mogelijke alternatieven.

De m.e.r. voor de verlengde gaswinning uit het De Wijk-gasveld is gekoppeld aan de vergunningverlening in het kader van de Wet milieubeheer. De NAM treedt op als initiatiefnemer in de m.e.r.-procedure. De Minister van Economische Zaken is het bevoegd gezag voor de milieuvergunning(en). Voor de op te richten luchtscheidingsinstallatie, waar het benodigde stikstof wordt geproduceerd, is de provincie Drenthe bevoegd gezag. De gemeente De Wolden is bevoegd gezag als het gaat om de bestemmingsplannen en de bouwvergunningen. Onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) gaat de bevoegdheid ten aanzien van de bouwvergunningen naar het Ministerie van Economische Zaken.

Het op te stellen MER fungeert tevens als plan-MER voor de bestemmingsplanprocedures die gevolgd moeten worden voor de inpassing van nieuwe locaties en van de luchtscheidingsinstallatie.

1.3) De eerste stap in de m.e.r.-procedure: de startnotitie

Deze startnotitie³ vormt de eerste stap in de m.e.r.-procedure. Met deze startnotitie wil de NAM informatie verschaffen over het wat, waar en waarom van het voorgenomen plan om het resterende aardgas in De Wijk te produceren door middel van stikstofinjectie. De startnotitie is de basis voor de Richtlijnen, die na inspraak en advies van onder meer de Commissie voor de m.e.r. door het bevoegd gezag worden vastgesteld. In combinatie met de startnotitie dienen de Richtlijnen als leidraad voor het MER. Deze startnotitie is in opdracht van de NAM opgesteld door Royal Haskoning.

1.4) Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit van de NAM op hoofdlijnen beschreven. Daarna wordt in het derde hoofdstuk het projectgebied beschreven, inclusief de autonome ontwikkelingen in het gebied. In het vierde hoofdstuk wordt ingegaan op de manier waarop verschillende alternatieven in het MER zullen worden beschreven. Hoofdstuk vijf geeft informatie over de in het MER te beschrijven mogelijke milieu-effecten. Tenslotte wordt in hoofdstuk zes een overzicht gegeven van de nodige besluiten en procedures. In bijlage 1 is een kaart opgenomen met daarop de onderdelen van het project Aardgas*.

1) Er kan onderscheid worden gemaakt tussen de termen 'm.e.r.' en 'MER'. De term 'm.e.r.' staat voor de milieueffectrapportage procedure. De term 'MER' betreft het daadwerkelijke milieueffectrapport.

2) Artikel 7.2, eerste lid Wm.

3) In de Regeling Startnotitie Milieu-effectrapportage uit 1993 staan de wettelijke eisen waaraan een startnotitie moet voldoen.

2) Het project op hoofdlijnen

2.1) Kernpunten

In het MER Aardgas^{*} in De Wijk zal met name aandacht worden besteed aan de onderstaande kernpunten.

Verschillende reservoirs (lagen)

Het injecteren van stikstof in gasreservoirs heeft tot doel er voor te zorgen dat er voldoende druk in het reservoir blijft om aardgas te blijven winnen. De stikstofinjectie wordt onder verschillende omstandigheden en in verschillende reservoirs toegepast.

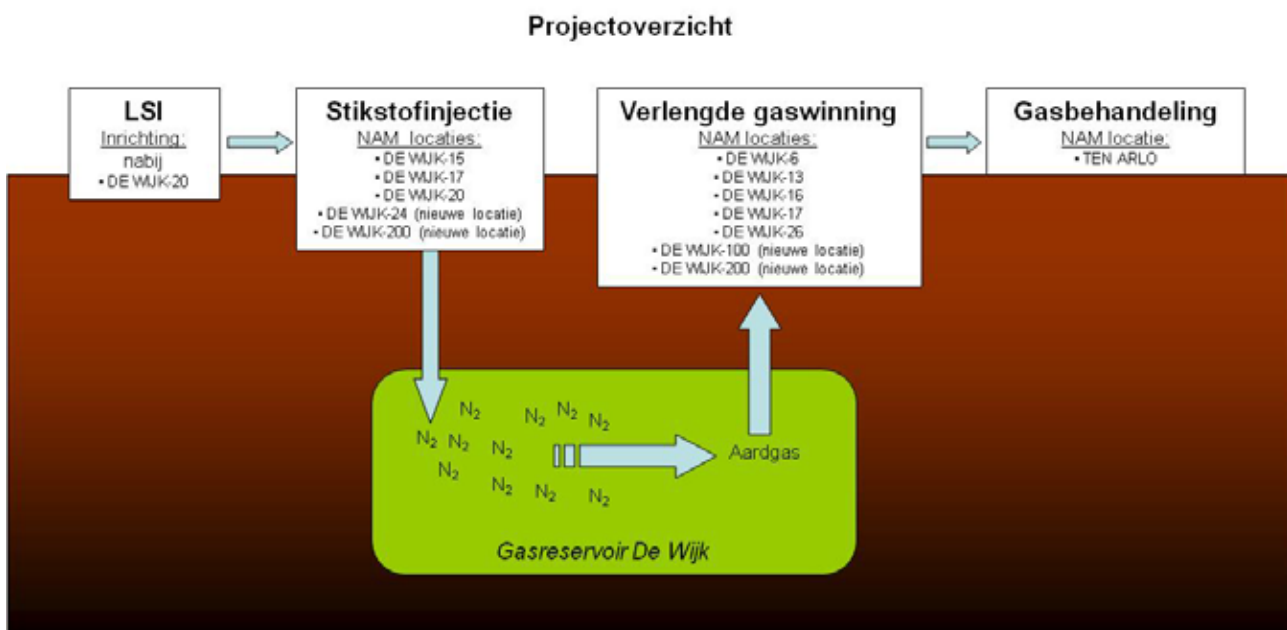
Er zijn twee wat dieper gelegen reservoirs, waar stikstof op grotere diepte wordt geïnjecteerd. Voorts is er een aardgasreservoir met water, waaruit het resterende aardgas niet meer op conventionele wijze te winnen is. De winning is gestopt omdat het aardgas vanwege de grote hoeveelheid water niet meer naar boven komt. De injectie van stikstof kan er voor zorgen dat het aardgas uit het water naar de winputten wordt gedreven. Tot slot is er een ondiep reservoir waaruit tot dusverre weinig aardgas is gewonnen vanwege de verwachte bodemdaling. De injectie van stikstof kan er voor zorgen dat dit aardgas alsnog winbaar is, met minimale bodemdaling, omdat het gasveld op druk blijft. Dit project betreft zodoende een combinatie van diverse toepassingsmogelijkheden van stikstof voor de winning van aardgas uit een aantal type reservoirs.

Locaties en putten

Effectieve gaswinning is mogelijk door op de juiste plaats de stikstof te injecteren. Dit betekent dat voor de vier bovenbeschreven reservoirs is bepaald wat de optimale locatie is om stikstof te injecteren en waar winning dient plaats te vinden. Hierbij is zoveel mogelijk rekening gehouden met het gebruiken van bestaande NAM locaties en putten. Voor het ondiep gelegen reservoir is er vrijwel geen mogelijkheid om met behulp van schuin boren de juiste plek te bereiken. De optimale positie van de putten in het reservoir bepalen daarmee in belangrijke mate de ligging van de locaties. Voor de andere reservoirs blijkt dat er grotendeels gebruik kan worden gemaakt van bestaande locaties en putten. Voor een optimaal functionerend systeem zijn een aantal aanvullende putten nodig, drietal nieuwe locaties en nieuwe transportleidingen.

Luchtscheidingsinstallatie

Er is voor gekozen stikstof te injecteren, waarmee de reservoirs op druk worden gehouden. Andere soorten gassen zijn minder geschikt (zie paragraaf 4.2). Stikstof kan lokaal worden verkregen, aangezien het in voldoende mate in de lucht aanwezig is. Er is gekozen voor een centrale luchtscheidingsinstallatie (LSI), van waar de stikstof na op druk te zijn gebracht met een compressor per ondergrondse pijpleiding naar de injectieputten wordt getransporteerd. De centrale luchtscheidingsinstallatie wordt bij één van de bestaande NAM locaties geplaatst.



Figuur 4: Projectoverzicht (N₂ is stikstof)

Verlenging levensduur locatie Ten Arlo

Het aardgas wordt nu reeds vanuit verschillende reservoirs naar de NAM gasbehandelingsinstallatie Ten Arlo getransporteerd. Deze installatie zal door het project Aardgas+ langer operationeel blijven. Geleidelijk zal in het aangeleverde aardgas steeds meer stikstof aanwezig zijn. Ten Arlo kan dit verwerken tot aan ongeveer 50% stikstof.

In dit hoofdstuk worden aansluitend verschillende aspecten van het project nader toegelicht. In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op technische aspecten en uit te voeren activiteiten. In paragraaf 2.3 komen de verschillende projectfasen aan bod. Paragraaf 2.4 geeft een overzicht van de planning.

2.2) Technische beschrijving

De technische beschrijving bestaat uit een overzicht van de geologie ter plaatse van het De Wijk-gasveld, met daarbij de ligging van de reservoirs. Vervolgens komen de locaties, installaties, putten en pijpleidingen aan bod.

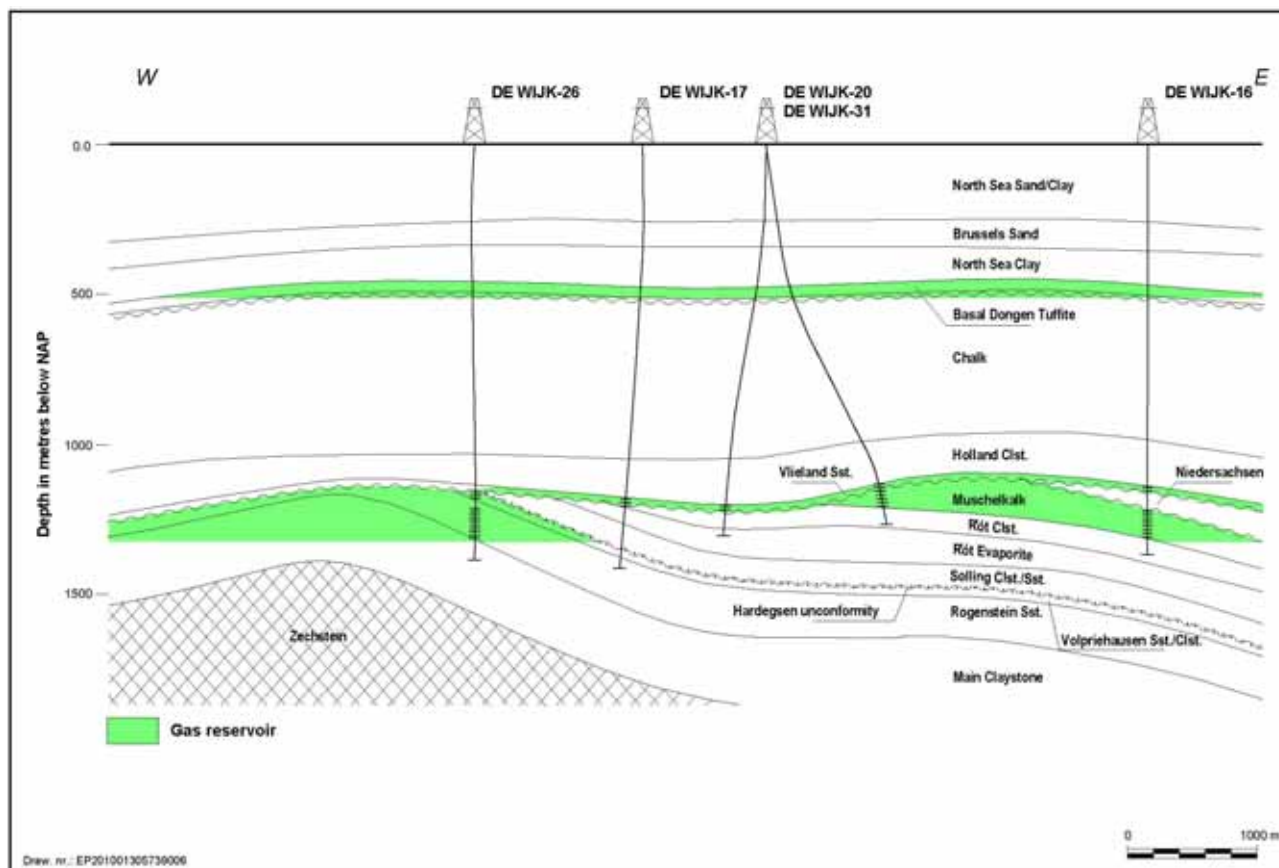
2.2.1) Beschrijving De Wijk-gasveld

Typing gasveld

Het gasveld van De Wijk bestaat uit vier verschillende boven en naast elkaar liggende gashoudende lagen (ook wel als reservoirs aangeduid). Figuur 5 toont een dwarsprofiel van de ondergrond, met daarin de meest bepalende geologische formaties en de ligging van de gashoudende lagen. In figuur 5 is tevens een aantal putten weergegeven.

Omdat de NAM al 60 jaar in deze regio aardgas wint, zijn de samenstelling en de eigenschappen van deze lagen goed bekend. Er is geen aanvullend seismisch onderzoek nodig. In het gasveld van De Wijk bevindt zich zogenaamd zoet gas, wat wil zeggen dat geen sulfide voorkomt.

Er heeft een test plaatsgevonden met stikstofinjectie in een vergelijkbaar veld (Wanneperveen), en daarbij is gebleken dat de injectie goed mogelijk is, zowel in diepe als in ondiepe lagen. Modellen voor het voorspellen van de verplaatsing van aardgas door stikstof zijn gebaseerd op een lange ervaring met het verplaatsen van verschillende gaskwaliteiten in ondergrondse gasopslagen van de NAM.



Figuur 5. Doorsnede De Wijk-gasveld (west – oost)

Vier gashoudende lagen

Als onderdeel van de Tertiaire Onder-Noordzee Groep bevindt zich op circa 500 meter diepte het Basaal Dongen Tuffiet en daaronder de Kalk formatie. Tuffiet is sedimentair gesteente. In het tuffiet en in het bovenste deel van de Kalk formatie bevindt zich ter plaatse van De Wijk aardgas.

Uit dit reservoir is tot nu toe in zeer beperkte mate aardgas gewonnen, vanwege de snel verminderende productie bij het verlagen van de al lage druk en de kans op bodemdaling. Naar verwachting bevindt zich nog circa 85% van de oorspronkelijke hoeveelheid aardgas in dit reservoir. Met behulp van stikstofinjectie kan de productiehoeveelheid op peil worden gehouden, kan de bodemdaling beperkt blijven en kan tot circa 1 miljard m³ aardgas worden gewonnen.

De kalkafzettingen uit het Krijt komen tot circa 1.100 meter diepte voor. Op circa 1.200 meter diepte komt de Holland kleisteen voor bovenop de afzettingen uit het Perm en Trias. De kleisteenafzettingen vormen afsluitende lagen voor de dieper gelegen gashoudende lagen.

Direct onder de kleiafzettingen bevindt zich een gashoudende laag, waar veel water in voorkomt. De afzettingen behoren tot de Formatie van Solling/Volprieausen en van Boven Rogenstein. Stikstofinjectie kan hier worden toegepast, waarbij uit deze waterhoudende laag mogelijk circa 50 miljoen m³ aardgas wordt gewonnen.

Een derde gashoudende laag bevindt zich voornamelijk in afzetting uit het Onder Rogenstein, aangeduid als De Wijk Zuid. Met behulp van stikstofinjectie kan hier naar verwachting circa 600 miljoen m³ aardgas worden gewonnen.

Een vierde gashoudende laag bevindt zich in afzettingen van de Vlieland Group en de Muschelkalk laag. Dit reservoir wordt aangeduid als De Wijk Oost. Met behulp van stikstofinjectie kan hier naar verwachting circa 400 miljoen m³ aardgas worden gewonnen.

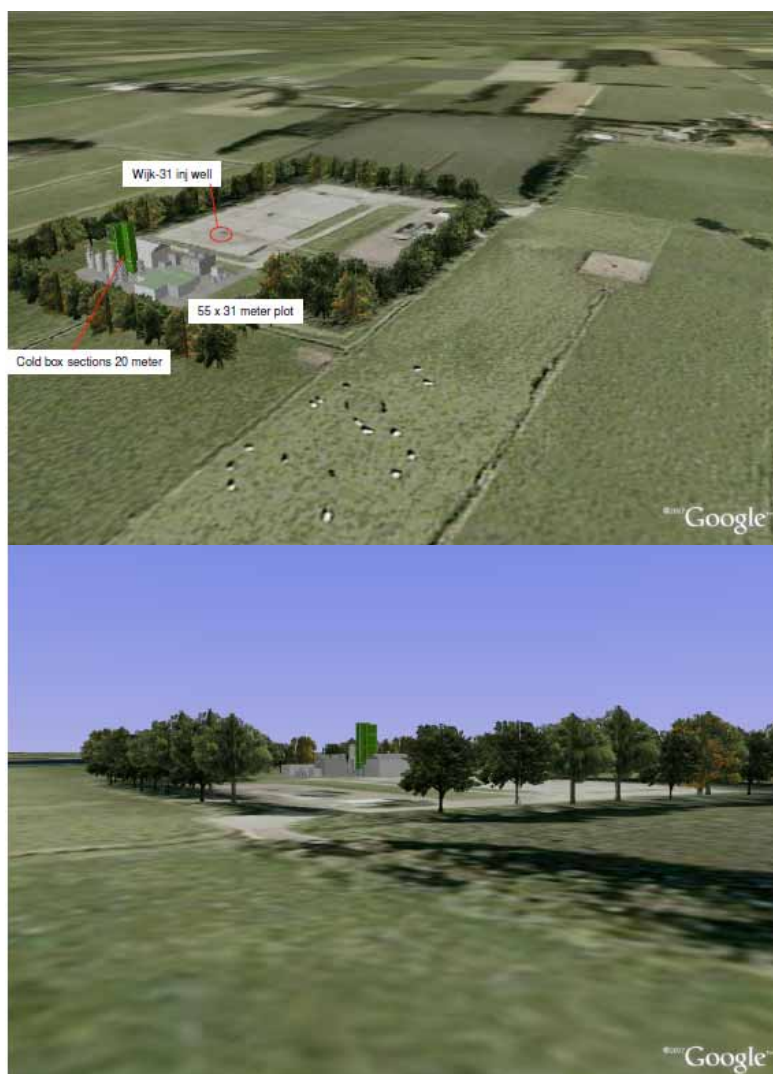
2.2.2) Luchtscheidingsinstallatie (LSI)

Stikstofproductie

Bij de centraal gelegen locatie DE WIJK-20 wordt een luchtscheidingsinstallatie (LSI) geplaatst, waar stikstofproductie plaatsvindt (zie figuur 6). De LSI is een installatie die wordt opgesteld in een gebouw met twee cryogene destillatiekolommen van circa 20 meter hoog. De locatie van de LSI is voorzien aan de zuidwestkant van de bestaande locatie DE

WIJK-20, nabij de bestaande grondopslag. De LSI zal als een aparte inrichting opereren, los van de DE WIJK-20 gasproductielocatie. In Nederland zijn tientallen LSI's in bedrijf, wat aangeeft dat het een beproefde technologie betreft.

Als basis voor de productie van stikstof wordt buitenlucht gebruikt. Om uit buitenlucht stikstof te produceren zijn verschillende processen mogelijk. Er is gekozen voor een cryogeen proces voor de stikstofscheiding. Dit levert pure stikstof met hooguit 10 ppm zuurstof.



Figuur 6. Impressie van de luchtscheidingsinstallatie nabij DE WIJK-20

Stikstof

Stikstof (N₂) komt van nature voor in de lucht. Circa 78% van de lucht bestaat uit stikstof. Het is een kleurloos, reukloos en smaakloos gas. Tevens is het een inert gas, wat betekent dat het niet of nauwelijks reageert met andere stoffen of met de reservoirgesteenten. Stikstof is niet explosief, niet brandbaar en niet giftig. Daarbij komt dat er bij de verwachte condities geen faseveranderingen plaatsvinden. Stikstof wordt blijvend in een gasvormige fase getransporteerd en gebruikt.

Productiecapaciteit

De LSI heeft een voorgenomen capaciteit van circa 500.000 tot 700.000 Nm³ per dag. De resterende gassen (voornamelijk zuurstof), die afkomstig zijn uit de buitenlucht worden lokaal weer in de lucht gebracht.

Verplaatsbare unit

Bij de ontwikkeling wordt de toepassing overwogen van een verplaatsbare unit, zodat deze na afloop van het Aardgas⁺ project in De Wijk inzetbaar is op andere locaties.

Compressie

Voor het transport van de stikstof per pijpleiding naar de injectielocaties is een compressor (inclusief koeling) nodig. Deze compressor brengt de geproduceerde stikstof op een druk van circa 75 bar. Een deel van de stikstof wordt verder in druk verhoogd naar maximaal 135 bar ten behoeve van injectie in de waterhoudende laag. Het compressorstation is een onderdeel van de LSI-inrichting. Op de verschillende aangesloten NAM locaties zullen geen compressoren bijgeplaatst worden.

2.2.3) Stikstof- en aardgastransport

De bestaande locaties voor de winning van aardgas zijn onderling verbonden met ondergrondse transportleidingen voor de afvoer van het gewonnen aardgas. Het aardgas wordt afgevoerd naar de NAM gasbehandelingsinstallatie in Ten Arlo. Dit systeem blijft als zodanig functioneren. Eén van de nieuw aan te leggen locaties wordt gebruikt voor de winning van aardgas (DE WIJK-100). Vanaf deze locatie zal een korte nieuwe aardgastransportleiding naar de bestaande locatie DE WIJK-16 worden aangelegd. Hiervandaan vindt verder transport naar Ten Arlo plaats. De nieuw aan te leggen locatie DE WIJK-200 wordt gebruikt voor zowel de injectie van stikstof als voor de winning van aardgas. Vanaf deze nieuwe locatie wordt een nieuw stukje leiding gelegd naar een bestaande aardgastransportleiding.

Een viertal nieuwe leidingen voor transport van stikstof en aardgas wordt aangelegd, en één bestaande aardgastransportleiding wordt gebruikt als stikstofleiding. In onderstaande tabel 1 zijn de aanpassingen aan het leidingennet weergegeven.

2.2.4) Stikstofinjectie en gaswinning

Voor de gaswinning uit het De Wijk-gasveld zijn meerdere locaties met winputten operationeel of operationeel geweest. Een aantal locaties is in het recente verleden reeds afgesloten en weer in de oorspronkelijke staat terug gebracht. Het voornemen is om vanaf de nog bestaande locaties en een drietal nieuwe locaties stikstof te injecteren en aardgas te winnen.

Tabel 1. Aanpassingen leidingennet

Leiding	Traject
Nieuwe stikstofleiding	tussen DE WIJK-20 en DE WIJK-15
	tussen DE WIJK-17 en DE WIJK-24 en DE WIJK-200
Functieverandering bestaande aardgastransportleiding naar stikstofleiding	tussen DE WIJK-20 en DE WIJK-17
Nieuwe aardgastransport-leiding	tussen DE WIJK-16 en DE WIJK-100 tussen DE WIJK-200 en bestaande

Systematiek

De stikstofinjectie is gekoppeld aan de aardgaswinning, waarbij sprake is van evenwicht tussen de hoeveelheden stikstof en aardgas. Indien evenveel stikstof wordt geïnjecteerd als aardgas wordt gewonnen, zal de druk in de velden vrijwel constant zijn. De druk blijft ver beneden de maximaal acceptabele reservoirdruk en bodemdaling blijft beperkt. Na het stoppen van de stikstofinjectie zal de aardgaswinning nog enige tijd door kunnen gaan totdat productie stopt (vergelijkbaar met een situatie bij winning zonder stikstofinjectie), of totdat het stikstofgehalte te hoog wordt. De stikstofinjectie zal zodanig plaatsvinden dat geen scheurvorming in het reservoir (fracturing) optreedt.

De stikstofinjectie kan worden voortgezet ook als een deel van de stikstof met het te winnen aardgas opmengt. Bij deze werkwijze wordt de stikstof dus ingezet als een mijnbouwhulpstof.

Bij de gaswinning uit het waterhoudende reservoir zal water vrij komen. Dat is in de afgelopen winperiode ook het geval geweest. De afvang en afvoer per truck (vanaf de bestaande locatie DE WIJK-13) naar bestaande water-injectielocaties wordt derhalve gecontinueerd.

Locaties en puttenconfiguratie

De injectie van stikstof in het gasveld zal vanaf centraal gelegen locaties plaatsvinden. Aan de uiteinden van het gasveld ten westen en ten oosten van de injectielocaties zal de gaswinning plaatsvinden. Hiervoor wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de bestaande locaties en putten. Voor een optimalisatie van het systeem zijn echter drie nieuwe locaties nodig. Eén van deze nieuwe locaties wordt aangelegd op de plek van een reeds opgeruimde locatie. In totaal zullen 17 nieuwe putten geboord moeten worden. Eén boring duurt circa 14 dagen tot een maand. In tabel 2 is een overzicht gegeven van het aantal te gebruiken bestaande en nieuwe putten per locatie.

Grotendeels wordt gebruik gemaakt van bestaande NAM locaties.

De locaties DE WIJK-100 en DE WIJK-200 zijn nieuwe locaties. De locatie DE WIJK-24 is een al opgeruimde locatie. Deze zal opnieuw worden aangelegd. Voor locatie DE WIJK-100 is op dit moment zoekgebied in beeld. Het is niet mogelijk het betreffende reservoir vanaf een bestaande NAM locatie aan te boren. Vanwege de ondiepe ligging van het reservoir en technische beperkingen moet het reservoir vrijwel verticaal worden aangeboord.

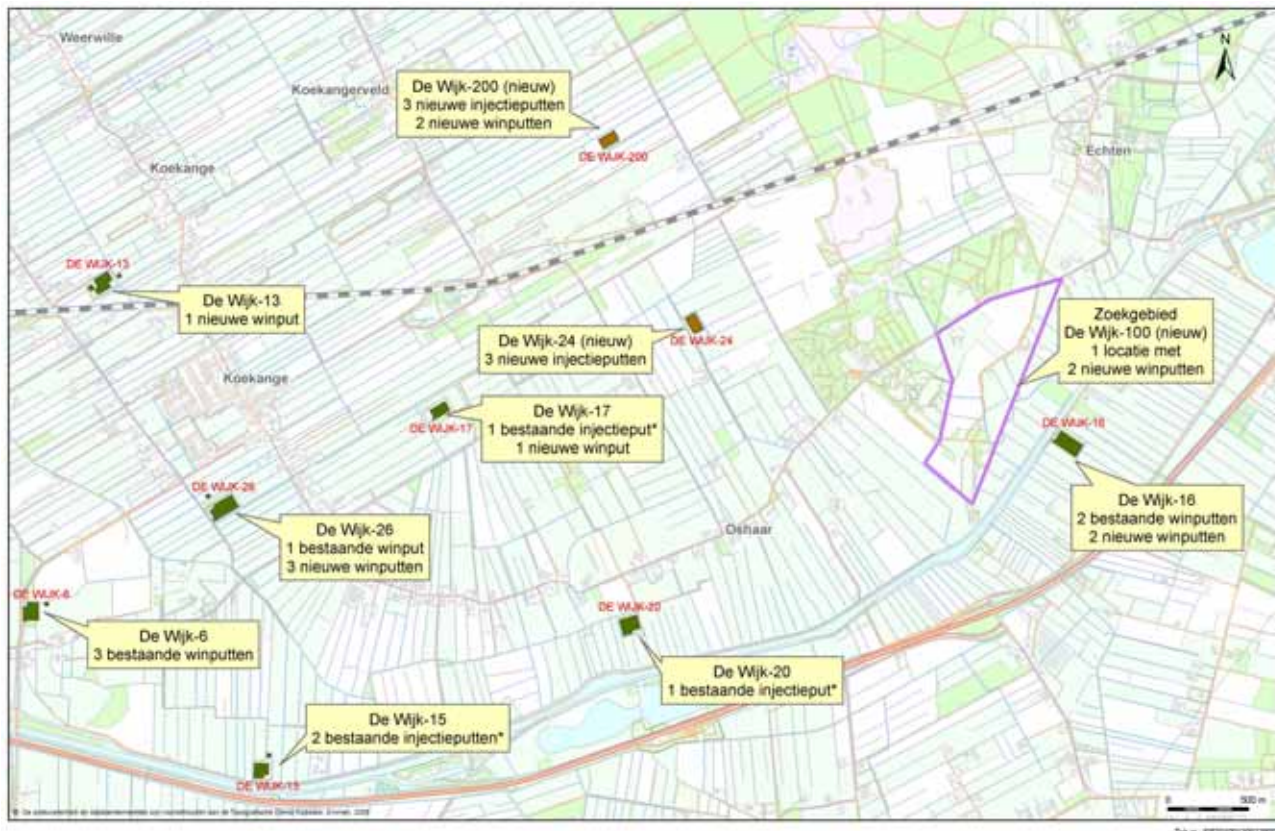
Tabel 2. Voorgenomen putten

	Locatie	Aantal putten		
		Bestaand	Nieuw	
Injectielocaties	bestaand	DE WIJK-15	2*	
		DE WIJK-17	1*	
		DE WIJK-20	1*	
	nieuw	DE WIJK-24		3
		DE WIJK-200		3
Winlocaties	bestaand	DE WIJK-6	3**	
		DE WIJK-13		1
		DE WIJK-16	2**	2
		DE WIJK-17		1
	nieuw	DE WIJK-26	1**	3
		DE WIJK-100		2
		DE WIJK-200		2
		Zoekgebied De Wijk-100 (nieuw)		1 locatie met 2 nieuwe winputten

Toelichting:

* Winputten worden omgebouwd naar injectieputten.

** Winputten blijven winputten.



Figuur 7. Overzicht locaties en puttenconfiguratie (* winputten worden omgebouwd naar injectieputten)



Figuur 8. Bestaande winlocatie



Figuur 9. De verplaatsbare productie skid voor een nieuwe puttenlocatie

Fasering

De vier reservoirs van het gasveld De Wijk zullen mogelijk gefaseerd in gebruik worden genomen, afhankelijk van de vordering van het boren van putten. Geleidelijk komen alle reservoirs in productie. Naar verwachting zal de winning van aardgas in De Wijk tot circa 2030 doorgaan.

2.2.5) Gasbehandeling

Het gewonnen aardgas wordt via het bestaande netwerk van aardgastransportleidingen naar de NAM gasbehandelingsinstallatie in Ten Arlo getransporteerd. In Ten Arlo wordt het aardgas geschikt gemaakt voor levering aan de Gasunie. Hoewel de gasbehandelingsinstallatie in Ten Arlo grotendeels geschikt is voor behandeling van het aardgas vanuit De Wijk, zijn op termijn mogelijk kleine

aanpassingen nodig, vanwege geleidelijk hogere gehalten aan stikstof in het aardgas. Vanwege het Aardgas⁺ project blijft de gasbehandelingsinstallatie in Ten Arlo langer in bedrijf dan oorspronkelijk bedoeld.

2.3) Projectfasen

Het project Aardgas⁺ in De Wijk zal in de omgeving leiden tot aanpassingen van de huidige situatie, waarbij mogelijk milieueffecten optreden. Om deze gestructureerd in beeld te brengen, wordt het project in een aantal fasen onderverdeeld. De nadruk ligt op de aanlegfase en de operationele fase. Er zal een doorkijk worden gegeven naar de afsluiting (abandonneringsfase) en de langere termijn als de velden zijn afgesloten. Er is speciaal aandacht voor mogelijke niet reguliere situaties, waaronder eventuele calamiteiten. Onderstaand wordt kort ingegaan op de belangrijkste aspecten van de genoemde fasen.

Aanlegfase

In de aanlegfase worden de volgende activiteiten voorzien:

- Opbouw van de luchtscheidingsinstallatie en opstellen van een compressorstation om de juiste injectiedruk te creëren.
- Aanleg van nieuwe gastransportleidingen
- Aanleg van nieuwe stikstoftransportleidingen
- Aanleg van nieuwe puttenlocaties.
- Aanpassen van bestaande locaties.
- Boren van putten.
- Transportbewegingen.
- Aanleg van aansluitingen tussen leidingen en putten (skids).

Operationele fase

In de operationele fase dient met de volgende activiteiten rekening gehouden te worden:

- Transportbewegingen (waaronder de afvoer van water).
- Periodiek onderhoud.
- Monitoring verspreiding stikstof in het gasveld, druk en temperatuur.
- Monitoring bodembeweging, vooral bij het reservoir op 500 meter diepte.
- Uitvoering in fases.
- Gebruik tot waarschijnlijk 2030.

Belangrijke aspecten waarmee in de operationele fase rekening moet worden gehouden zijn:

- Veiligheid van installaties en transport.
- Geluid bij de LSI en bij de putten (met name vanwege de compressoren).
- Verschillend gedrag van gasreservoirs en waterhoudend gasreservoir.

Abandonneringsfase

Na de operationele fase worden de installaties en leidingen opgeruimd en/of herbestemd. De putten worden afgesloten en de locaties worden weer in oorspronkelijke staat teruggebracht voor gebruik door derden (geabandonneerd). De luchtscheidingsinstallatie zal herbruikbaar zijn.

Lange termijn

Nadat de gaswinning is gestaakt en de locaties zijn geabandonneerd, blijft de stikstof in de ondergrond. De stikstof reageert niet met de omgeving en de druk is relatief laag (lager dan de omgevingsdruk). De stikstof blijft binnen de grenzen van de gasreservoirs.

Calamiteiten

De uitzonderlijke mogelijkheid bestaat dat er binnen het project ongewenste gebeurtenissen plaatsvinden. Voorbeelden hiervan zijn een blow-out van een put op één van de locaties, een breuk in een gastransportleiding. Het minimaliseren van de kans op calamiteiten en de beheersing van risico's heeft de hoogste prioriteit.

2.4) Planning

Na indiening van de startnotitie in februari 2010, zal het bevoegd gezag mede op advies van de Commissie voor de m.e.r. de richtlijnen vaststellen. De NAM is voornemens het MER en de bijbehorende vergunningaanvragen medio 2010 in te dienen. De verwachting is dat de injectie van stikstof in de gasvelden van De Wijk medio 2012 kan beginnen, voor een periode van 15 tot 20 jaar. In tabel 3 zijn de verschillende projectfasen weergegeven, inclusief een tijdsplanning.

Tabel 3. Projectfasen

Fase	Activiteit	Periode
Ontwerpfase	Startnotitie MER indienen	Februari 2010
	MER indienen	Medio 2010
	Vergunningaanvragen indienen	Medio 2010
	Het uitwerken van de gekozen alternatieven en ontwerpen voor de installaties en leidingen.	Medio 2010 – eind 2010
Aanlegfase	Aanleggen van de installaties en leidingen.	2012
Gebruiksfase	Injectie van stikstof en winning van het gas.	Vanaf medio 2012, gedurende 15 tot 20 jaar
Abandonneringsfase	Opruimen en/of herbestemmen van de installaties en leidingen.	Na 2030

3) Gebiedskenmerken, beleid en autonome ontwikkelingen

3.1) Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het gebied beschreven waarin het project voor Aardgas⁺ plaatsvindt (paragraaf 3.2). De gebiedsbeschrijving heeft betrekking op het projectgebied (dat wil zeggen het gebied waar de luchtscheiding, de injectielocaties, de winlocaties en de nieuw aan te leggen leidingen zijn gesitueerd) tot aan de gasbehandelingsinstallatie Ten Arlo. In de paragrafen 3.3 en 3.4 worden respectievelijk een beschrijving van het relevante beleid en de autonome ontwikkelingen in het gebied beschreven.

3.2) Gebiedskenmerken

Het gebied waarin het project is gepland, is een agrarisch gebied. Het ligt in het zuidwesten van Drenthe, tussen Meppel en Hoogeveen, in de gemeente De Wolden. In het landschap komen veel houtwallen voor. Deze houtwallen maken dat er geen sprake is van een open landschap. Tussen de houtwallen komen wel open stukken voor. Ten oosten en noordoosten van het gebied is de beplanting dichter en bevindt zich het bos van de boswachterij Ruinen.

De oostelijke helft van het projectgebied is door de provincie Drenthe getypeerd als een esdorpenlandschap. De westelijke helft is getypeerd als een landschap van wegdorpen van de laagveenontginningen en van esgehuchten. Deze westelijke helft heeft een hoge cultuurhistorische gaafheid.

In het gebied zijn enkele recreatiebedrijven aanwezig, dat duidt op de recreatieve functie van het gebied. Ook zijn diverse landhuizen aanwezig. In het oostelijke deel van het gebied bevinden zich delen van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Voorts komen rondom het hele gebied delen van de EHS voor, die met robuuste verbindingen en ecologische verbindingzones aan elkaar zijn gekoppeld.

Aan de zuidkant van het gebied ligt de snelweg A28, en door het gebied loopt de spoorlijn tussen Meppel en Hoogeveen (traject Zwolle – Groningen).

De bevolkingsdichtheid concentreert zich vooral in Koekange. Binnen het gebied liggen verder de dorpen Koekangerveld, Struikberg, Oshaar en Echten.



Figuur 10. Omgeving locatie DE WIJK-16 / zoekgebied DE WIJK-100



Figuur 11. Omgeving locatie DE WIJK-24

3.3) Beleidsmatige ruimtelijke ontwikkelingen

3.3.1) Rijk

Nota Ruimte

De Nota Ruimte, die op 27 februari 2006 in werking is getreden, bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland. Het kabinet schept ruimte voor ontwikkeling uitgaande van het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet' en verschuift het accent van het stellen van ruimtelijke beperkingen naar het stimuleren van gewenste ontwikkelingen.

In de Nota Ruimte geeft het kabinet aan welke waarden overal ten minste gegarandeerd worden (de basiskwaliteit) en voor welke ruimtelijke structuren het rijk een grotere verantwoordelijkheid heeft: de Ruimtelijke Hoofdstructuur. In deze Ruimtelijke Hoofdstructuur ligt een aantal belangrijke

structuren die het rijk van nationaal belang acht. Dit betreft stedelijke netwerken, Ecologische Hoofdstructuur (EHS), projecten (bijvoorbeeld Schiphol) en gebieden (nationale landschappen).

Buiten de Ruimtelijke Hoofdstructuur zijn provincies en gemeenten in belangrijke mate verantwoordelijk voor de vormgeving en realisering van het ruimtelijk beleid. Het begrip 'basiskwaliteit' dient hierbij (zowel inhoudelijk als procesmatig) als uitgangspunt.

3.3.2) Provincie Drenthe

Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie is het strategische kader voor de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe. De Omgevingsvisie is het vervolg op het vigerende Provinciaal Omgevingsplan II, en wordt naar verwachting in juni 2010 door Provinciale Staten vastgesteld.

De Omgevingsvisie formuleert de belangen, ambities, rollen, verantwoordelijkheden en sturing van de provincie in het ruimtelijke domein. De Omgevingsvisie kent een duidelijke relatie met bestaande programma's en plannen. Dat geldt op landsdeelniveau, op regionaal niveau, op provinciaal niveau en uitwerkingen van het collegeprogramma van Gedeputeerde Staten. Deze programma's en plannen zijn medebepalend bij de totstandkoming van de Omgevingsvisie en worden benut bij de uitvoering ervan. Bestaande bestuurlijke afspraken zijn gerespecteerd.

In deze Omgevingsvisie worden vier wettelijk voorgeschreven provinciale planvormen samengenomen:

- de provinciale structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening;
- het provinciaal milieubeleidsplan op grond van de Wet milieubeheer;
- het regionaal waterplan op grond van de waterwetgeving;
- het provinciaal verkeers- en vervoersplan op grond van de Planwet Verkeer en Vervoer.

De Omgevingsvisie beschrijft de ruimtelijk-economische ontwikkeling van Drenthe voor de periode tot 2020, met in sommige gevallen een doorkijk naar de periode daarna.

De missie van de omgevingsvisie luidt:

Het koesteren van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe, passend bij deze kernkwaliteiten.

Deze missie is ingegeven door wat bewoners, medeoverheden en maatschappelijke partners belangrijk vinden voor de toekomst van Drenthe. De kernkwaliteiten zijn samen met partners en de inwoners van Drenthe benoemd: rust, ruimte, natuur, landschap, oorspronkelijkheid, kleinschaligheid, naberschap, menselijke maat en veiligheid. Onder een 'bruisend Drenthe' wordt verstaan een provincie waarin het goed wonen en werken is en waar voldoende te doen is voor jong en oud. De missie laat zien dat wordt gestreefd naar ruimtelijke kwaliteit door nieuwe ontwikkelingen en bestaande kwaliteiten in samenhang te bezien.

Met betrekking tot de winning van aardgas in Drenthe, gaat de omgevingsvisie in op de planologische reservering van aardgas- en olievelden. Uitgangspunt is dat de huidige samenleving nog sterk is aangewezen op fossiele brandstoffen. Kortgeleden is het westelijk deel van het olieveld Schoonebeek zelfs heropend. In het gehele olieveld staat de provincie daarom geen nieuwe ontwikkelingen toe die het winnen van olie kunnen belemmeren. Daarom moeten de ruimtelijke reserveringen in de bestemmingsplannen worden vastgehouden. Tevens staat de provincie positief tegenover initiatieven om met nieuwe technieken het resterende aardgas in de uitgeproduceerde gasvelden te winnen.

Naast het nieuwe omgevingsbeleid van de provincie Drenthe, wordt ook specifiek gekeken naar de benutting van de diepe ondergrond. De mogelijkheden in de diepe ondergrond nemen de laatste jaren sterk toe, waardoor het opstellen van een duidelijk afwegingskader noodzakelijk is geworden.

Structuurvisie ondergrond

Om richting te geven aan de benuttingsmogelijkheden in de diepe ondergrond, stelt de provincie Drenthe momenteel een Structuurvisie Ondergrond op, waaraan tevens een plan-MER is gekoppeld. In de structuurvisie worden uiteindelijk de keuzes gemaakt met betrekking tot de ondergrondse benutting. Bij deze keuzes wordt rekening gehouden met de mogelijke milieueffecten, zoals beschreven in het plan-MER. De Structuurvisie Ondergrond dient tevens rekening te houden met andere ruimtelijke plannen, op regionaal en rijksniveau. Bij het gebruik van de ondergrond wordt van belang geacht dat:

1. Functies in de (diepe) ondergrond hun weerslag kunnen hebben op het ruimtelijk gebruik van de bovengrond;

2. De diverse gebruiksmogelijkheden van de Drentse (diepe) ondergrond een belangrijke bijdrage kunnen leveren aan de Drentse doelstellingen voor wat betreft duurzame energie en CO₂-reductie;
3. De diverse gebruiksmogelijkheden van de Drentse (diepe) ondergrond ruimtelijk geordend dienen te worden;
4. De Drentse diepe ondergrond in potentie beschikt over mogelijke opslagplaatsen voor gassen en (afval)stoffen;
5. De drie noordelijke provincies gezamenlijk willen optrekken bij de ontwikkeling van de "Gasrotonde Noord Nederland".
6. Een groot deel van de Drentse economie drijft op het imago van "schone provincie".

De structuurvisie van de ondergrond wordt naar verwachting in juni 2010 door Provinciale Staten vastgesteld, parallel aan de Omgevingsvisie.

3.3.3) Gemeente De Wolden

Toekomstvisie De Wolden 2020

Het gebied waar het project plaatsvindt, ligt geheel in de gemeente De Wolden. In de Toekomstvisie De Wolden 2020 heeft de gemeente aangegeven wat voor soort gemeente De Wolden in 2020 wil zijn:

Een sterke plattelandsgemeente met aandacht voor het waardevol landschap, variatie in bedrijvigheid met een accent op toerisme en uitstekende mogelijkheden om recreatie en zorg te combineren. Met een ruim aanbod van goede voorzieningen. Het realiseren van woningbouw voor starters/jongeren, jonge gezinnen en senioren is eveneens van belang.

De aandachtsvelden die in de toekomstvisie aan bod komen zijn de ruimtelijke structuur, het economische beleid en de sociale en maatschappelijke samenhang.

Structuurvisie

De gemeente wil haar visie op de toekomst tot 2030 formuleren in de vorm van een nieuwe structuurvisie. In de structuurvisie wordt de Toekomstvisie De Wolden 2020 uitgewerkt. In de structuurvisie komt te staan hoe de gemeente in de toekomst (tot 2030) met thema's als wonen, leefbaarheid, landbouw, recreatie en natuur wil omgaan. Het gaat hier om welke ontwikkelingen gewenst zijn en waar deze plaats moeten kunnen vinden. De visie voor 2030 richt zich op het versterken van de kenmerken en kwaliteiten die de gemeente heeft.

Waterplan 2008-2012

De gemeente heeft in 2008 het Waterplan 2008-2012 vastgesteld. Dit gemeentelijke waterplan heeft als doel om het waterbeleid binnen de gemeente en tussen de gemeente en het waterschap op elkaar af te stemmen. Het waterplan bevat de gezamenlijke visie van gemeente De Wolden en waterschap Reest en Wieden op het gewenste waterbeheer binnen de kernen van de gemeente en het landelijk gebied. Daarnaast is in het waterplan een pakket aan maatregelen opgenomen die het waterbeheer in De Wolden moet verbeteren of perfectioneren. Tevens is het van belang dat niet alleen de waterbeheerders maar ook de mensen die dagelijks met het water te maken hebben, omdat ze bijvoorbeeld wonen aan het water of recreëren in of langs het water, zich bewust zijn van water.

Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan

Gemeente De Wolden werkt aan een nieuw Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP). In het GVVP wordt beschreven wat de gemeente wil op het gebied van verkeer en vervoer, bijvoorbeeld: bevordering verkeersveiligheid, parkeermogelijkheden afgestemd op de parkeerbehoefte, goede bereikbaarheid, stimulering fietsverkeer, goede leefbaarheid en een veilige schoolomgeving.

3.4) Autonome ontwikkelingen

Wijkuitbreiding Koekange

Ten zuiden van Koekange zijn woningen gepland. Het gaat om de strook langs de Langedijk, tussen de Hoge Linthorst en de Dorpsstraat.

Waterberging

In het gebied ten zuiden van Oshaar (tussen de Oshaarseweg en de A28 zijn twee waterbergingsgebieden aangewezen. Het gaat om de gebieden Echten-Traandijk en Panjerd-Veeningen. Het waterschap Reest en Wieden stelt nu inrichtingplannen op voor deze gebieden. Op basis daarvan nemen de gemeenten de waterbergingsgebieden op in de bestemmingplannen en maken de waterschappen de gebieden geschikt voor waterberging. De gebieden moeten voor 2015 zijn ingericht.

Zandwinning

In september 2009 is de zandwinlocatie Echten in gebruik genomen door de Zandexploitatie maatschappij V.O.F. Echten. De komende jaren zal vanaf deze zandwinlocatie, met een oppervlakte van 40 hectare, zand worden gewonnen. De zandwinning ligt ten noorden van de Hoogeveensche Vaart. Als noord- en oostgrens fungeren respectievelijk de bebouwing langs de Oshaarseweg en de Traandijk.

Ecologische Hoofdstructuur

In het kader van de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) ligt in het zuidoosten van het plangebied het zoekgebied voor de Robuuste verbinding Sallandse Heuvelrug – Drentsch Plateau. De komende jaren wordt de Robuuste verbinding verder uitgewerkt, en krijgt deze uiteindelijk de bestemming natuur.

4) Alternatieven en varianten

4.1) Inleiding

In het MER zal aandacht worden besteed aan de keuzes in de opzet van het project. Dit betreft de keuze voor het gasveld, met daar binnen de keuzes voor de ligging van locaties en pijpleidingen. Tevens wordt beschreven welke te injecteren stoffen zijn afgewogen.

In dit hoofdstuk worden de opzet en uitvoering van verschillende te toetsen alternatieven beschreven. In paragraaf 4.3 wordt ingegaan op de mogelijke alternatieven. Binnen deze alternatieven zijn varianten mogelijk.

4.2) Achtergrond keuzes Aardgas⁺

Keuze gasveld

De keuze van het gasveld De Wijk voor het project Aardgas⁺ is ingegeven door het feit dat voor dit veld het einde van de productie in zicht is en dit te combineren is met het verlengen van de activiteiten bij de NAM gasbehandelingsinstallatie Ten Arlo. Daarnaast biedt het gekozen gasveld de mogelijkheid van de toepassing van Enhanced Gas Recovery in verschillende type reservoirs. Van een alternatief gasveld voor Aardgas⁺ is op dit moment geen sprake, omdat juist voor het De Wijk-gasveld deze techniek op een geschikte manier kan worden toegepast. In het MER worden dan ook geen alternatieve velden beschouwd.

Reservoirkeuze

Het gasveld van De Wijk bestaat uit vier reservoirs. Al deze reservoirs kunnen worden benut voor Enhanced Gas Recovery. Eén van de reservoirs is het ondiepe tuffiet/kalk reservoir (circa 500 meter diep). Uit dit reservoir is tot nu toe in zeer beperkte mate aardgas gewonnen, vanwege de snel verminderende productie bij het verlagen van de al lage druk en de kans op bodemdaling. Naar verwachting bevindt zich nog circa 85% van het oorspronkelijke aardgas in dit reservoir. Met behulp van stikstofinjectie kan de productie hoeveelheid op peil worden gehouden, kan de bodemdaling beperkt blijven en kan tot circa 1 miljard m³ aardgas worden gewonnen. Een ander reservoir is sterk waterhoudend. Bij de gaswinning uit dit reservoir komt mogelijk water mee. Het meeproduceren van water bij gaswinning valt binnen de operationele mogelijkheden; in de huidige situatie wordt ook water meegeproduceerd. Niet bekend is hoeveel water precies wordt meegeproduceerd bij injectie van stikstof. Op dit leerpunt is het project Aardgas⁺ van belang voor de toepassing van stikstofinjectie in toekomstige projecten. Tijdens de gaswinning zal de hoeveelheid meegeproduceerd water worden gemonitord.

Toepassing van Enhanced Gas Recovery voor de vier reservoirs geeft maximaal inzicht in de mogelijkheden van stikstof enhanced recovery. Omdat alle vier de reservoirs van het De Wijk-gasveld integraal onderdeel zijn van het Aardgas⁺ project, zijn de gezamenlijke effecten uitgangspunt voor het MER.

Injectie van Stikstof

Bij het project Aardgas⁺ is gekozen voor de injectie van stikstof. Gebruik van stikstof heeft een aantal voordelen ten opzichte van andere gassen (zoals lucht, CO₂, of CO₂-houdende afgassen):

- Stikstof is inert, wat betekent dat het niet kan reageren met andere stoffen, waaronder het reservoirgesteente;
- Stikstof is niet corrosief, waardoor geen kostbare maatregelen nodig zijn om corrosie in het productiesysteem te voorkomen;
- Stikstof zit in de lucht en is hierdoor in ruime mate beschikbaar;
- Stikstof hoeft (tot op zekere hoogte) niet uit het geproduceerde aardgas verwijderd te worden. Immers, het aan de Gasunie geleverde aardgas bevat een percentage stikstof om er voor te zorgen dat vanuit verschillende gasvelden aardgas met dezelfde energiewaarden wordt geleverd.

Om bovenstaande redenen is het gebruik van stikstof het meest effectief. Vanwege de hoge concentratie in lucht (78%) is het volop beschikbaar. Daarnaast heeft stikstof gunstige eigenschappen: het is niet toxisch, niet corrosief en het is iets lichter dan lucht waardoor het snel met de lucht mengt. Deze eigenschappen maken ook dat de veiligheidsrisico's van het gebruik van stikstof zeer beperkt zijn.

Toepassing van andere injectiegassen wordt daarom in het MER niet nader getoetst.

Proceskeuze stikstof

Om uit de buitenlucht stikstof te produceren zijn verschillende processen mogelijk. Er is gekozen voor een cryogeen proces voor de stikstofscheiding. Dit levert vrijwel pure stikstof met hooguit 10 ppm zuurstof. Een andere mogelijkheid is stikstofscheiding door middel van Pressure Swing Adsorption ofwel adsorptietechnologie. Nadeel van deze technologie is dat resterende hoeveelheid zuurstof hoger is, wat kan leiden tot aantasting van het reservoir of de putten, en dat de stikstofproductiecapaciteit per unit relatief laag is.

Stikstof kan ook verkregen worden via een pijpleiding vanaf een bestaande luchtscheidingsinstallatie in Ommen (Gasunie) aan te voeren. Nadeel van deze optie is met name de lange pijpleiding van circa 30 km. Ook levert de luchtscheidingsinstallatie in Ommen een te hoge zuurstofconcentratie en is stikstof mogelijk niet altijd beschikbaar.

De alternatieve mogelijkheden om stikstof te produceren of te verkrijgen worden in het MER niet verder onderzocht.

4.3) Alternatieven

Referentiesituatie

In het MER zullen de resterende alternatieven en varianten worden gegeven voor de uitvoering van het Aardgas⁺ project in De Wijk. De alternatieven en varianten worden daarbij afgezet tegen de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie plus autonome ontwikkelingen. Dit is de situatie waarbij de gaswinning op de huidige wijze op korte termijn zal stoppen, tussen 2015 en 2020.

Voorgenomen activiteit (basisalternatief)

De voorgenomen activiteit omvat de ontwikkeling van Aardgas⁺, zoals beschreven in hoofdstuk twee. In dit alternatief wordt bij de locatie DE WIJK-20 stikstof geproduceerd en gecompriëerd in een LSI. De stikstof wordt met deels nieuwe leidingen getransporteerd naar centraal gelegen injectielocaties. In totaal zijn er vijf injectielocaties, plus de LSI. Eén injectielocatie en een gecombineerde injectie- en winlocatie moeten nieuw worden aangelegd. Het aardgas wordt gewonnen vanaf zeven winlocaties. Twee van deze winlocaties worden tevens als injectielocatie gebruikt. De overige vijf winlocaties liggen westen en ten oosten van de injectielocaties. Eén winlocatie moet nieuw worden aangelegd. Het geproduceerde aardgas wordt met hoofdzakelijk bestaande leidingen naar Ten Arlo getransporteerd. Het bij de gasproductie vrijkomende bulk van formatiewater wordt vanaf de bestaande locatie DE WIJK-13 per truck afgevoerd naar het eveneens bestaande waterinjectiesysteem van Zuidoost Drenthe. De rest van het water wordt op Ten Arlo afgescheiden en per truck afgevoerd (ook naar het bestaande waterinjectiesysteem)

Alternatief diepere compressie

Als alternatief voor de gaswinning door stikstofinjectie, kan de gaswinning worden verlengd door het toepassen van zogenaamde diepere compressie. Normaal gesproken stroomt het aardgas bij winning vanzelf uit het gasveld naar de put, vanwege de hoge druk in het reservoir. De

afgelopen 15 jaar is al compressie toegepast met een centraal compressorstation op de NAM-locatie Ten Arlo. Bij diepere compressie wordt de druk in de put verder verlaagd, waardoor ook bij een geleidelijke verdere verlaging van de druk in het reservoir nog aardgas kan worden gewonnen. Bij diepere compressie wordt in feite het aardgas met een nog lagere druk uit het reservoir gezogen. Ten opzichte van het voorkeursalternatief hoeft in het diepere compressie alternatief geen luchtscheidingsinstallatie gebouwd te worden. Wel zijn (aanvullende) compressoren op de winlocaties of centraal op Ten Arlo nodig. Voor het alternatief diepere compressie kan op voorhand worden voorspeld dat minder aardgas kan worden gewonnen dan in het basisalternatief. Voorts zal de bodemdaling groter zijn, omdat de druk in het reservoir – in tegenstelling tot in het basisalternatief – wordt verlaagd.

Uitvoeringsvarianten

In het MER zal een aantal uitvoeringsvarianten worden opgenomen, waarin variaties ten aanzien van de voorgenomen activiteit zijn opgenomen. Deze variaties zullen gaan over:

- Locatie luchtscheidingsinstallatie. Voor de locatie van de LSI zullen varianten worden onderzocht. Hierbij kan gekeken worden naar de situering bij de locatie DE WIJK-20 en naar eventuele situering op DE WIJK-15. Andere locaties zijn niet overwogen aangezien dan de hoge druk stikstof compressoren niet meer gecombineerd kunnen worden met de luchtscheidingsinstallatie.
- Route stikstof- en aardgasleidingstracés. Voor de route van de nieuw aan te leggen leidingen kunnen varianten worden onderzocht. De routes worden voor een belangrijk deel bepaald door de bebouwing in de omgeving, de ligging van bestaande leidingstracés en de aanwezigheid van archeologische waarden in de bodem. Uitgangspunt is het minimaliseren van de tracélengte, minimalisering van bochten in de pijpleiding en minimale (tijdelijke) verstoring in het gebied.
- Nieuwe stikstofleiding. In plaats van de functieverandering van de bestaande aardgastransportleiding tussen DE WIJK-20 en DE WIJK-17 naar een stikstofleiding, kan een nieuwe stikstofleiding worden aangelegd met een grote diameter
- Aanlegmethode leidingen. Bij de aanleg van de leidingen kunnen verschillende technieken worden gebruikt, zoals aanleg in open ontgraving, persing of boring. Voor de kruising van leidingen met belangrijke infrastructuur wordt normaal gesproken al een persing

of boring gebruikt, waardoor wegen en dergelijke niet hoeven worden afgesloten. Eventueel kunnen dit soort technieken op meerdere plaatsen worden toegepast om verstoring in de omgeving te voorkomen.

- Situering nieuw aan te leggen puttenlocaties DE WIJK-24, DE WIJK-100 en DE WIJK-200. Met name voor de locatie DE WIJK-100 is een zorgvuldige afweging noodzakelijk vanwege de ligging nabij een waardevolle es en de toekomstige Ecologische Hoofdstructuur.
- Varianten ontwerp luchtscheidingsinstallatie. Voor het ontwerp van de luchtscheidingsinstallatie is een aantal varianten in beeld, die technisch gezien haalbaar zijn.
 - Een eerste variant heeft te maken met het type koeling. Hiervoor kan enerzijds een koeltoren gebruikt worden met onttrekking van oppervlaktewater. Anderzijds kan een gesloten systeem gebruikt worden met luchtkoeling.
 - Een tweede variant heeft te maken met de scheiding van lucht. Dit proces vindt in eerste instantie in twee kolommen van 20 meter. Als variant wordt één kolom onderzocht van 30 meter hoogte.
- Uitvoering en periode van aanleg- en boorwerkzaamheden. Uit het oogpunt van verstoring in de omgeving kunnen varianten worden beschreven voor de periode waarin aanlegwerkzaamheden plaatsvinden en wanneer nieuwe putten worden geboord.

Voorkeursalternatief

Het MER leidt uiteindelijk tot het voorkeursalternatief van de NAM. Het voorkeursalternatief komt in beginsel overeen met het basisalternatief, maar kan tevens aspecten uit één van de uitvoeringsvarianten bevatten. Voortschrijdend inzicht, opgedaan tijdens de uitvoering van het MER, of effectbeperkende maatregelen kunnen hier een onderdeel van vormen.

Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)

Tot slot zal in het MER het meest milieuvriendelijke alternatief worden uitgewerkt. Dit alternatief is samengesteld uit de uitvoeringsvarianten die gezamenlijk het beste scoren uit het oogpunt van het milieu. In dit alternatief zullen ook eventuele mitigerende maatregelen worden opgenomen.

5) Milieueffecten

5.1) Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de milieuaspecten die in het MER worden behandeld, onderverdeeld in bovengrondse effecten (paragraaf 5.2.) en ondergrondse effecten (paragraaf 5.3). Aan de hand van deze aspecten worden de milieu-effecten van de verschillende activiteiten beschreven. Paragraaf 5.4 gaat over leemten in kennis.

5.2) Milieuaspecten - bovengronds

5.2.1) Bodem

Door de stikstofinjectie en de gaswinning is er sprake van verandering van de dynamiek in het reservoir. Dit kan leiden tot bodemdaling. In het MER worden de marges aangegeven waarbinnen bodemdaling te verwachten is. Daarnaast worden de mogelijke effecten van bodemdaling aan het oppervlak gegeven. Deze beschrijving wordt gedaan op basis van de productie ervaringen met het De Wijk-gasveld sinds de jaren 50.

Ten behoeve van de aanleg van de LSI, de locaties en bij het boren van de nieuwe putten zullen mogelijk hei- en vergravingswerkzaamheden nodig zijn. Ook voor de aanleg van de leidingen, die ondergronds komen te liggen, zal vergraving plaatsvinden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van huidige informatie over mogelijke verontreinigingen. In het MER wordt beschreven welke bodemingrepen nodig zijn per onderdeel.

5.2.2) Water

Tijdens de constructiefase zal in de omgeving van werkzaamheden mogelijk bemaling plaatsvinden. Dit geldt voor de aanleg van de LSI, voor de locaties en voor de aanleg van de leidingen. Daarnaast zullen de leidingen een aantal watergangen kruisen. In het MER wordt ingegaan op zowel de bemalingseffecten als op de effecten van het aanpassen van watergangen.

Met de aanleg van de nieuwe locaties zal de hoeveelheid verhard oppervlak toenemen. Dit heeft gevolgen voor het waterbergend vermogen op de locaties. Mogelijke effecten op de geplande waterbergingsgebieden nabij de locaties zullen aan de orde komen. In het geval van bodemdaling zullen de gevolgen voor de waterhuishouding in beeld worden gebracht. In afstemming met het waterschap zal worden bezien welke aspecten aan de orde komen in de watertoets, als onderdeel van de m.e.r.

5.2.3) Ecologie

De activiteiten met betrekking tot de stikstofinjectie en de gaswinning kunnen in algemene zin een versturende werking hebben op het gebied van ecologie. Versturende en vernietigende werking kan ontstaan tijdens de aanlegfase, zowel voor de flora als de fauna. Tijdens de productiefase zal vooral voor versturende aspecten aandacht zijn. Voor zover te overzien leiden de voorgenomen activiteiten op het aspect ecologie niet tot versnippering.

In het bijzonder wordt aandacht besteed aan de ecologisch waardevolle gebieden in de omgeving, zoals de Ecologische Hoofdstructuur (zie figuur 12). Om de mogelijke invloed van de activiteiten voor het aspect ecologie te bepalen, zal naar verwachting veldwerk worden uitgevoerd. De mogelijke verstoring van flora en fauna in de aanlegfase, en verstoring in de operationele fase, worden in het MER beschreven.

5.2.4) Landschap en cultuurhistorie

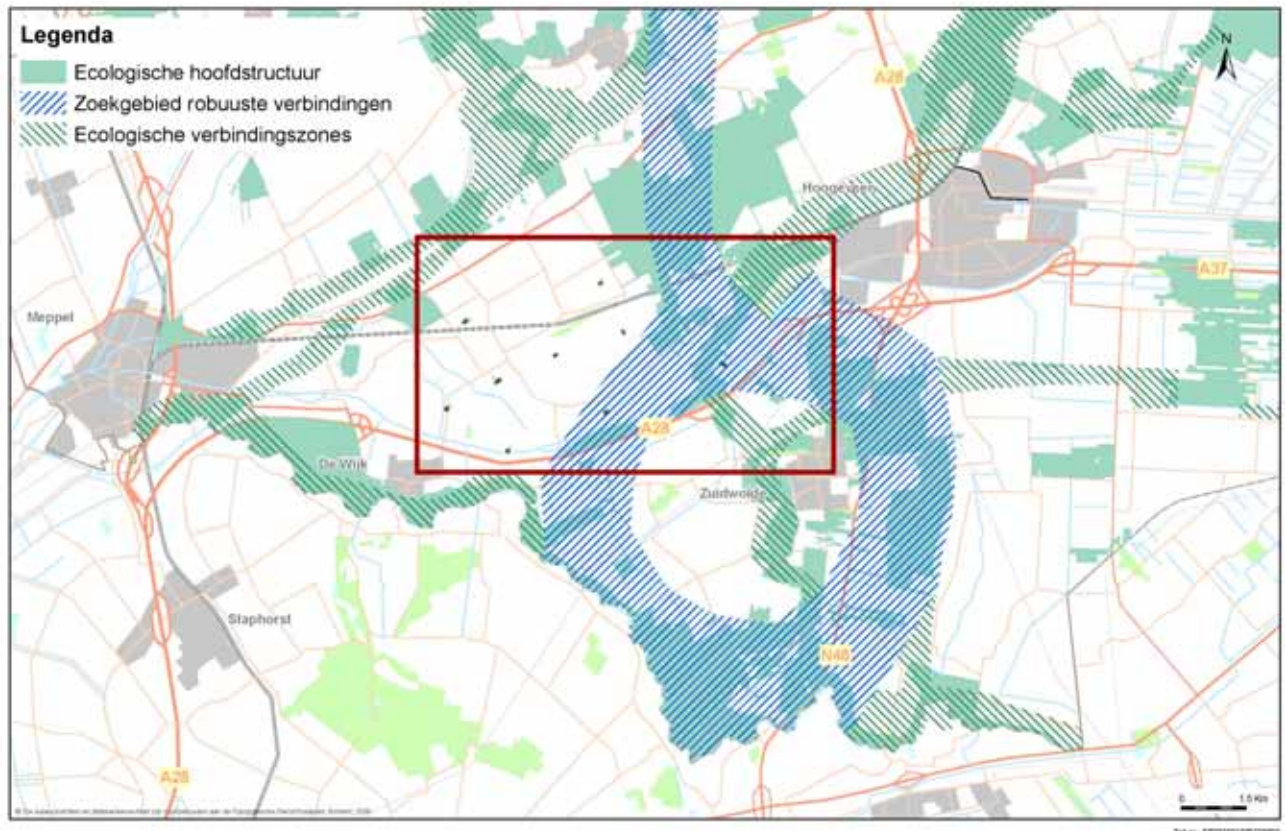
Voor het aspect landschap en cultuurhistorie speelt de landschappelijke inpassing van de LSI, de locaties en de installaties een belangrijke rol. De voorgenomen activiteiten kunnen goed zichtbaar zijn en hebben daarmee mogelijk impact op het landschap. Het MER zal worden gebruikt om de effecten op het aspect landschap en cultuurhistorie te beschrijven.

5.2.5) Archeologie

Voor verschillende werkzaamheden zal vergraving van de bodem plaatsvinden. De risico's die de vergraving met zich meebrengt voor eventuele bodemschatten worden in kaart gebracht en meegenomen in het MER. Eén van de nieuwe locaties (DE WIJK-100) ligt in een gebied met mogelijke archeologische vindplaatsen. Het gaat hier om het risico van verstoring van bodemschatten. Hiervoor zal een studie worden uitgevoerd, waarbij gebruik gemaakt wordt van bestaande kennis.

5.2.6) Geluid

Geluidseffecten zullen zich in zowel de aanlegfase als de operationele fase voordoen. Het grootste geluidseffect treedt in beginsel in de aanlegfase op, wanneer de nieuwe putten voor de stikstofinjectie en gaswinning worden geboord.



Figuur 12. Ecologische hoofdstructuur en verbinding zones nabij het gasveld De Wijk

In de operationele fase zullen de verschillende installaties ten behoeve van de stikstofinjectie en de gaswinning geluid produceren. Het gaat hier om de LSI, de productie- en de injectie-units bij de putten op de locaties. Ook eventuele geluidseffecten met betrekking tot vervoersbewegingen en het leidingtransport komen aan bod.

In het MER zal door middel van berekeningen worden aangegeven wat de geluidsbelasting in de omgeving van geluidsbronnen is. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de te treffen maatregelen ter voorkoming van overschrijding van streef- en grenswaarden.

5.2.7) Lucht

In het MER wordt aangegeven welke emissies naar de lucht plaatsvinden als gevolg van de stikstofinjectie en de gaswinning. In de operationele fase zullen vanuit de LSI zuurstof en andere gassen die uit de buitenlucht komen teruggeëmitteerd worden. Daarnaast kan emissie van stikstof plaatsvinden wanneer de LSI meer stikstof levert dan benodigd. Overtollig stikstof wordt in dit geval naar de lucht geëmitteerd. Emissies kunnen voorts ontstaan doordat gassen via overdrukventielen vanuit installaties naar buiten komen. Tenslotte kunnen emissies plaatsvinden tijdens onderhoudswerkzaamheden en bij calamiteiten.

5.2.8) Licht

Lichtuitstraling is ook een onderdeel van het MER. Aangegeven zal worden in hoeverre bij de verschillende activiteiten hiervan sprake is. Ook de te treffen maatregelen om lichthinder tegen te gaan worden besproken.

5.2.9) Verkeer en vervoer

De voorgenomen activiteit zal zowel in de aanlegfase als in de operationele fase een hoeveelheid transport genereren. In de aanlegfase gaat het om aan- en afvoer van bouwmaterialen en bouw personeel, dat met name bij de aanleg van de LSI een aandachtspunt zal zijn. In de operationele fase zal verkeer gegenereerd worden voor de afvoer van productiewater vanaf DE WIJK-13 en ten behoeve van bediening, onderhoud en inspectie van installaties en leidingen. In het MER worden de verkeers- en vervoerseffecten gegeven, onderscheiden in constructiefase en operationele fase.

5.2.10) Externe veiligheid

Het waarborgen van de veiligheid is essentieel in het gehele proces van gaswinning. De externe veiligheid vormt daarmee een belangrijk onderdeel van het MER. Hier zijn de kenmerken van stikstof en aardgas van belang.

In het MER zullen veiligheidscontouren rond de LSI, de locaties en de leidingen worden berekend. Hierbij wordt ingegaan op de benodigde maatregelen om de veiligheidsrisico's binnen wettelijke normen te houden.

5.2.11) Afvalstoffen en hulpstoffen

Bij de productie van aardgas en de bijkomende activiteiten, zijn verschillende hulpstoffen benodigd en komen er verschillende afvalstoffen vrij. Het gaat hier om het productiewater dat vrijkomt bij de gaswinning en daarnaast om koelvloeistoffen en smeermiddelen benodigd voor de normale werking van de installaties. De (wijze van) verwerking van deze stoffen wordt in het MER behandeld.

5.2.12) Energiebalans

In het MER wordt een energiebalans opgenomen, die inzicht geeft in het energieverbruik van de verschillende projectonderdelen. De belangrijkste energieverbruiker is de LSI. In de energiebalans wordt ook de indirecte CO₂-uitstoot weergegeven. Tegenover het energieverbruik staat de energieopbrengst in de vorm van het gewonnen aardgas.

5.3) Milieueffecten - ondergronds

5.3.1) Effecten diepe ondergrond

De injectie van stikstof in de ondergrond in combinatie met gaswinning, leidt tot een verandering van de dynamiek van de druk in de ondergrond. De drukverandering zal gering zijn. Daarbij heeft de stikstof andere eigenschappen dan het aardgas. De effecten hiervan op de gasvelden en de verschillende aardlagen worden in het MER beschreven.

5.3.2) Risico analyse

In het MER wordt ingegaan op mogelijke risico's van lekkage en wordt een analyse van deze risico's opgenomen. Daarbij wordt aangegeven op welke manier risico's worden voorkomen en beheerst. Op basis van deze risico analyse wordt het project Aardgas* op een zodanige wijze gerealiseerd dat lekkage van stikstof niet zal optreden.

5.4) Leemten in kennis en monitoring

Eventuele leemten in kennis zullen in het MER worden beschreven. Tevens zal aandacht worden besteed aan de monitoring van mogelijke effecten.

6) Besluiten en Procedures

6.1) Inleiding

Het MER is gekoppeld aan de vergunningaanvragen en de planologische inpassing voor het project Aardgas⁺. Voor de oprichtings- en revisievergunningen in het kader van de Wet milieubeheer voor de puttenlocaties is de Minister van Economische Zaken bevoegd gezag. Doordat een externe partij de operatie en beheer van de LSI zal verzorgen en deze wordt geplaatst naast de bestaande NAM locatie DE WIJK-20, wordt het als een aparte inrichting gezien voor de Wet Milieubeheer. Omdat de inrichtingen gescheiden zijn, is voor de oprichtingsvergunning in het kader van de Wet milieubeheer voor de LSI in beginsel de Provincie Drenthe bevoegd gezag. Afhankelijk van de ontwikkelingen omtrent de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, zie kader 2), zal de provincie of de gemeente bevoegd gezag zijn voor de LSI. De Rijkscoördinatieregeling is op dit project niet van toepassing.

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke wet- en regelgeving van toepassing is op de voorgenomen activiteit. Onderstaand (paragraaf 6.2.) wordt ingegaan op de beleidskaders waarbinnen besluiten worden genomen. Voorts wordt een overzicht gegeven van de te nemen besluiten (6.3.) en de te doorlopen procedures (6.4.).

6.2) Beleidskaders

Onderstaand wordt een -niet uitputtende- opsomming gegeven van bestaande kaders waarbinnen besluiten met betrekking tot de voorgenomen activiteit worden genomen. Deze kaders (wetten, verordeningen, nota's, plannen) met een indicatieve dan wel bindende betekenis worden in het MER nader uitgewerkt.

Internationaal

- Europese richtlijnen rond milieu-effectrapportage.

Nationaal, wetten

- Wet milieubeheer;
- Besluit m.e.r. 1994;
- Mijnbouwwet;
- Wet ruimtelijke ordening;
- Woningwet en Bouwbesluit;
- Flora- en Faunawet;
- Natuurbeschermingswet;
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
- Waterwet.

Nationaal, nota's

- Nota Ruimte (2006);
- Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4) (2001);
- Derde Energienota 1995/1996;
- Handleiding meten en rekenen Industrielawaai;
- Vierde Nota Waterhuishouding.

Provinciaal

- Provinciaal Omgevingsplan II (Drenthe, 2004);
- Omgevingsvisie en Structuurvisie Ondergrond (in ontwikkeling);
- Nota Landschap (Drenthe, 1998);
- Provinciale Omgevingsverordening (Drenthe).

Gemeentelijk

- Bestemmingsplannen;
- Verordeningen;
- Beleidsplannen.

Waterschap

- Waterbeheersplannen.

6.3) Te nemen besluiten

Voor de uitvoering van de activiteiten rond de gaswinning moet door het bevoegd gezag een aantal besluiten genomen worden. In tabel 4 staan de mogelijk te nemen besluiten opgesomd.

6.4) Te volgen procedures

Na indiening van de startnotitie en bekendmaking ervan door het bevoegd gezag (Minister van Economische Zaken), volgen zes weken waarin belanghebbenden opmerkingen ten behoeve van het opstellen van de richtlijnen kunnen maken. Inspraakreacties worden toegezonden aan het bevoegd gezag.

Wettelijke adviseurs worden in de gelegenheid gesteld om in deze periode advies uit te brengen. De Commissie voor de m.e.r. heeft vanaf het moment van tervisielegging van de startnotitie negen weken de tijd om haar advies voor de richtlijnen van het MER op te stellen voor het bevoegd gezag. Voor het opstellen van de richtlijnen zelf staat een periode van dertien weken na het verschijnen van de startnotitie. Bij het opstellen van de richtlijnen houdt het bevoegd gezag rekening met zowel de schriftelijk ingebrachte reacties van burgers en belangengroepen, als het advies van de wettelijke adviseurs van de Commissie m.e.r.

Tegelijk met het MER zullen de aanvragen voor de vergunningen in de zin van de Wet milieubeheer worden ingediend. Hierbij zal de procedure uit hoofdstuk acht van de Wet milieubeheer van toepassing zijn.

Tot zes weken na de bekendmaking van het MER hebben belanghebbenden de tijd om bedenkingen ten aanzien van het MER kenbaar te maken. Tenslotte zal de Commissie m.e.r. een toetsingsadvies uitbrengen waarin wordt beoordeeld of het MER voldoende informatie bevat om een besluit over de voorgenomen activiteit te kunnen nemen.

In tabel 5 is de procedure omtrent de milieueffectrapportage weergegeven.

Kader 2. Toelichting mogelijke veranderingen procedures.

Wabo

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) brengt ca. 25 regelingen samen die de fysieke leefomgeving betreffen. Het gaat hierbij om o.a. bouw-, milieu-, natuur- en monumentenvergunningen, die opgaan in één vergunning, de zogenaamde Omgevingsvergunning. Zo hebben burgers en ondernemers nog maar te maken met één loket, één beschikking en één procedure. De aanvraag kan digitaal worden ingediend en behandeld.

De inwerkingtreding van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) is een aantal malen uitgesteld. De extra tijd is nodig om de invoering zorgvuldig te laten verlopen. De betrokken wet- en regelgeving en de te bouwen ICT-voorziening zijn zeer complex en vragen meer tijd dan verwacht. Ten slotte zijn partijen nog druk bezig overeenstemming te bereiken. Naar verwachting is het wetgevingstraject medio 2010 afgerond. [Bron: www.vrom.nl]

MER nieuwe stijl

Met de modernisering van de MER-wetgeving, is met name de voorfase van de MER procedure teruggebracht tot enkele vrijwillige aspecten. Waar eerder voorafgaand aan het opstellen van een MER het opstellen van een startnotitie verplicht was, deze ter inzage moest worden gelegd en waar richtlijnen voor werden vastgesteld, hoeft in de nieuwe (beperkte) procedure alleen een mededeling aan het bevoegd gezag gedaan te worden. Advisering over de reikwijdte en het detailniveau van het MER door overheidsorganen en Commissie m.e.r. kan op vrijwillige basis worden gevraagd. Daarnaast is ook een beschrijving van het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) niet meer verplicht.

Het beoogde moment waarop de nieuwe MER-wetgeving van kracht wordt, valt in de periode dat er aan het MER gewerkt wordt. Omdat de nieuwe MER-wetgeving op dit moment nog niet in werking is, wordt de huidige MER-procedure met uitgebreide voorfase (startnotitie, ter inzage legging en richtlijnen) gevolgd.

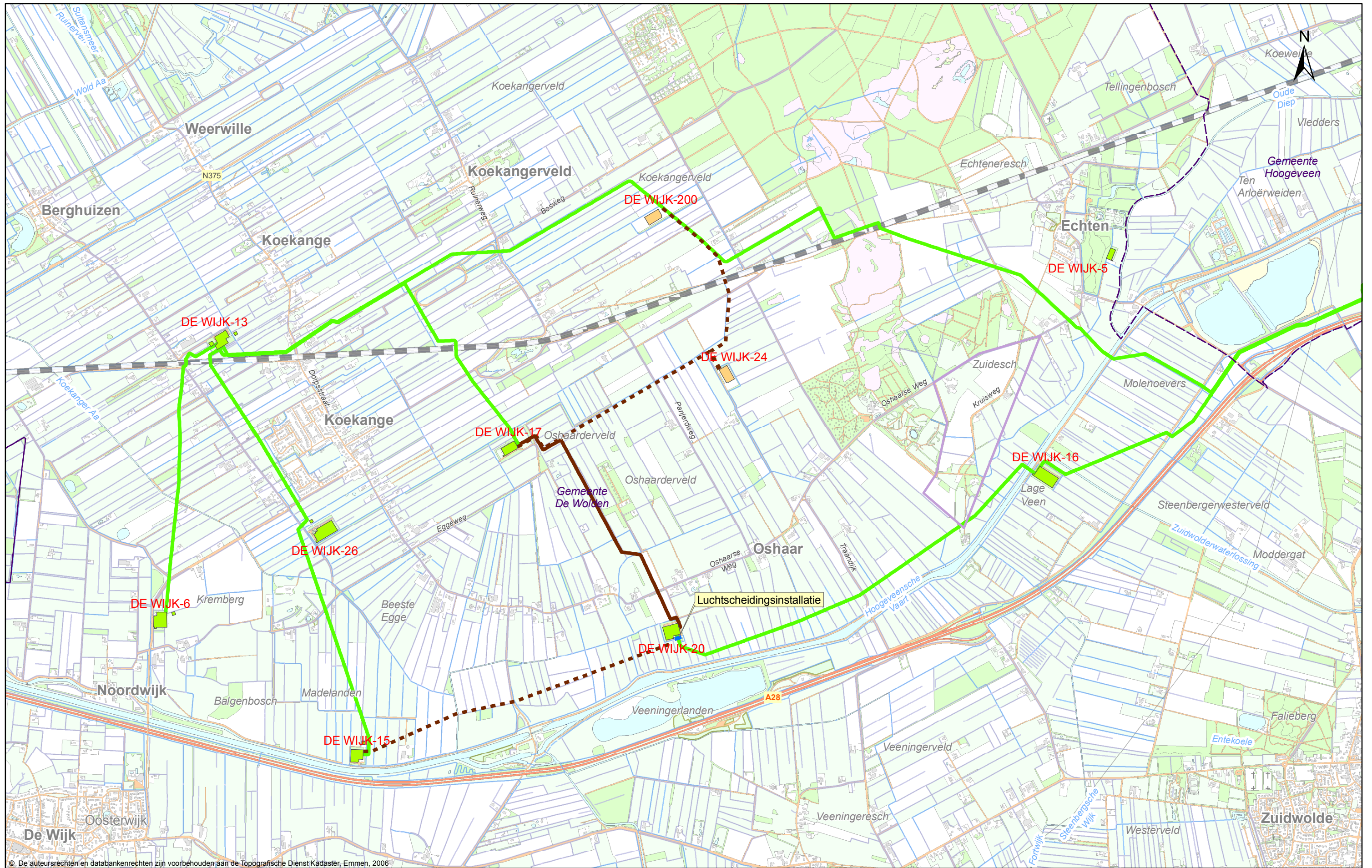
Tabel 4. Overzicht van te nemen besluiten.

Wettelijk kader	Bevoegd gezag	Toetsing en te nemen besluit
Wet milieubeheer Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	Minister van Economische Zaken	<ul style="list-style-type: none"> - oprichtingsvergunning locaties DE WIJK-24, DE WIJK-100 en DE WIJK-200 - revisievergunning locaties DE WIJK-6, DE WIJK-13, DE WIJK-15, DE WIJK-16, DE WIJK-17, DE WIJK-20 en DE WIJK-26
Wet milieubeheer Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	Provincie Drenthe of Gemeente De Wolden	<ul style="list-style-type: none"> - oprichtingsvergunning LSI
Mijnbouwwet	Minister van Economische Zaken	<ul style="list-style-type: none"> - instemming aanpassing winningplan - instemming in gebruikneming leidingen
Wet ruimtelijke ordening Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	Gemeente De Wolden	<ul style="list-style-type: none"> - toetsing aan bestemmingsplan - aanlegvergunningen leidingen
Winningsvergunning	Provincie Drenthe	<ul style="list-style-type: none"> - mededeling tracé leidingen - mogelijk planologische instemming
Landinrichtingswet	Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - ontheffing ruilverkaveling (artikel 71 Landinrichtingswet)
Woningwet Wet Ruimtelijke Ordening Wet algemene bepalingen omgevingsrecht	Gemeente De Wolden	<ul style="list-style-type: none"> - bouwvergunningen voor de faciliteiten op locaties - inpassing locaties
Waterstaatswetgeving	Waterschap Reest en Wieden	<ul style="list-style-type: none"> - waterstaatkundige vergunningen aanleg leidingen (kruisen wegen/waterwegen + zonerings)
Flora- en faunawet	Minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> - mogelijke ontheffing flora- en faunawet voor aanleg locaties en leidingen
Waterwet	Provincie Drenthe	<ul style="list-style-type: none"> - onttrekkingsvergunningen bronneringswater constructiewerkzaamheden locaties en aanleg leidingen
Waterwet	Waterschap Reest en Wieden	<ul style="list-style-type: none"> - lozingsvergunningen bronneringswater constructiewerkzaamheden locaties en aanleg leidingen
Monumentenwet	Provincie Drenthe	<ul style="list-style-type: none"> - archeologische toetsing bij aanleg leidingen

Tabel 5. Overzicht procedure voor de milieueffectrapportage.

Termijnen	Acties	Acties	Acties
	Startnotitie	Bekendmaking	
▼ 6 wkn			Inspraak/advies
▼ 9 wkn			Advies richtlijnen
▼ 13 wkn	Overleg	Richtlijnen	
	Opstellen MER		
	Indienen MER		
▼ 6 wkn		Beoordeling aanvaardbaarheid	
▼ 8 wkn		Bekendmaking MER	
▼ 6 wkn			Inspraak, advies en zienswi-
▼ 5 wkn			Toetsingsadvies
		Besluit over de oprichting en aanleg van de installaties en	
	Uitvoeren voorgenomen		
		Evaluatie	

Bijlage: Overzichtskaart



© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster, Emmen, 2006

Legenda

- Bestaande locaties
- Nieuwe locaties
- Zoekgebied nieuwe locatie DE WIJK-100
- Bestaande aardgastransportleiding
- Functieverandering bestaande aardgastransportleiding naar stikstofleiding
- Nieuwe stikstofleiding (indicatief tracé)
- Gemeentegrens

NEDERLANDSE AARDOLIE MIJ.B.V.

STARTNOTITIE AARDGAS+ DE WIJK
OVERZICHTSKAART

Schaal: 1:25.000

Datum: 01-02-2010	Tek.nr.: EP201001305739001
Laatste wijziging:	bijlage: 1



