

**STARTNOTITIE AANLEG
AARDGASTRANSPORTLEIDING
GRIJPSKERK - WIERINGERMEER**

N.V. NEDERLANDSE GASUNIE

22 december 2004
110623/CE4/1E7/000320

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Energie voor de toekomst	5
1.2	Doel van de m.e.r.-procedure en startnotitie	8
1.3	Betrokken partijen en procedure	8
1.4	Leeswijzer	9
2	Achtergronden en doelstelling	11
2.1	Achtergronden en ontwikkelingen	11
2.2	Waarom uitbreiding op het tracé Grijskerk - Wieringermeer?	12
2.3	Milieu bij Gasunie	14
2.4	Veiligheid bij Gasunie	15
2.5	Doelstellingen	17
2.6	Toetsingskader vanuit het overheidsbeleid	18
3	Voorgenomen activiteit en technische varianten	23
3.1	Inleiding	23
3.2	Voorgenomen activiteit	23
3.3	Het voorgenomen tracé	24
3.4	Ontwikkeling varianten in het voorgenomen tracé	25
3.4.1	Systematiek van variantenontwikkeling	25
3.4.2	De wijzen van aanleg voor aardgastransportleidingen	26
3.4.3	Varianten	32
3.5	Alternatieven	36
3.5.1	Nulalternatief	36
3.5.2	Meest Milieuvriendelijk Alternatief en voorkeursalternatief	36
4	Huidige situatie, autonome ontwikkeling en effecten	39
4.1	Inleiding	39
4.2	Beschrijving huidige situatie en autonome ontwikkelingen	40
4.2.1	Externe veiligheid	40
4.2.2	Bodem en water	40
4.2.3	Natuur	43
4.2.4	Landschap, archeologie en cultuurhistorie	44
4.2.5	Ruimtelijke omgeving (landbouw, woon- en werkomgeving, recreatie)	46
4.3	Effecten	46
4.3.1	Algemeen	46
4.3.2	Milieu-aspecten	47
4.3.3	Beoordelingskader	49
5	Besluiten, beleidskader en procedures	53
5.1	Inleiding	53
5.2	Beleid voor (aardgastransport)leidingstracés	54
5.2.1	Europees beleid	54

5.2.2	Rijksbeleid	55
5.3	Beleid externe veiligheid, geluid en lucht	58
5.3.1	Rijksbeleid	58
5.3.2	Provinciaal beleid	60
5.4	Beleid bodem en water	63
5.4.1	Europees Beleid	63
5.4.2	Rijksbeleid	63
5.4.3	Provinciaal beleid	65
5.5	Beleid natuur, landschap en cultuurhistorie	66
5.5.1	Europees beleid	66
5.5.2	Rijksbeleid	68
5.5.3	Provinciaal beleid	71
5.6	Beleid ruimtelijke ordening	75
5.6.1	Rijksbeleid	75
5.6.2	Provinciaal beleid	75
5.6.3	Gemeentelijk beleid	76
5.7	Besluiten en procedures	83
5.7.1	Te nemen besluiten	83
5.7.2	Te doorlopen m.e.r.-procedure en PWC-procedure	84
	Bijlage 1 Verklarende woordenlijst	87
	Bijlage 2 Overzicht van kruisingen in voorgenomen tracé Grijpskerk – Wieringermeer	93
	Bijlage 3 Maatgevende kenmerkenkaart	97
	Bijlage 4 Literatuurlijst	99
	Colofon	

HOOFDSTUK 1 Inleiding

1.1 ENERGIE VOOR DE TOEKOMST

Aardgas is de schoonste fossiele brandstof, en levert maximale energie, tegen minimale emissies van vervuilende stoffen zoals stikstofoxiden, zwavel en CO₂. Daarmee is aardgas de ideale energiebron voor de nabije toekomst.

INTERNATIONALISERING IN DE GASMARKT

N.V. Nederlandse Gasunie (hierna: Gasunie) is in Nederland verantwoordelijk voor het transport en de levering van gas aan de energiemaatschappijen. Gasunie heeft afgelopen decennia aardgas uit Slochteren, de Noordzee en vele kleine andere aardgasvelden getransporteerd naar afnemers in Nederland en naar afnemers in de ons omringende landen. In de afgelopen jaren is de handel in en het transport van aardgas in de Europese markt geïntensifieerd. Aardgas is in steeds grotere mate een internationaal product geworden dat op Europese schaal wordt gebruikt en wordt geleverd door landen die over grotere reserves beschikken, aan landen die van nature over weinig of geen aardgas beschikken.

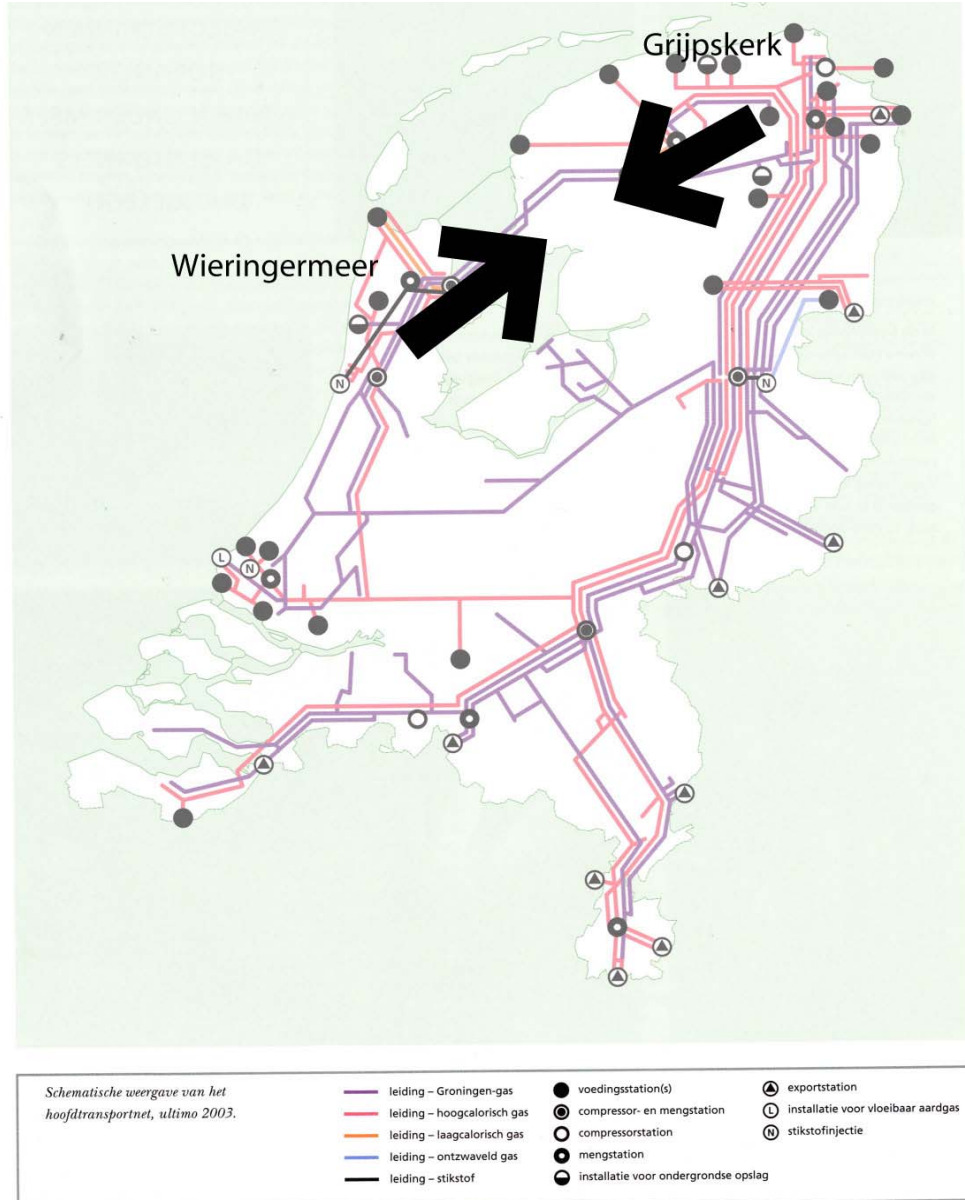
Om in deze nationale en internationale markt aan alle verplichtingen te kunnen voldoen beheert Gasunie een nationaal dekkend netwerk van aardgastransportleidingen met aansluitingen naar onze buurlanden. In dit netwerk van aardgastransportleidingen worden twee soorten aardgas getransporteerd:

- aardgas van zogenaamde Slochterenkwaliteit (geschikt om in huishoudens gebruikt te worden) en,
- hoog calorisch aardgas, geschikt voor industriële grootverbruikers zoals elektriciteitscentrales.

In figuur 1.1 is het nationale netwerk van Gasunie gepresenteerd. In dit netwerk is een essentiële schakel in Noord-Nederland te beperkt geworden. Er liggen momenteel in Noord-Nederland twee aardgastransportleidingen om aardgas te transporten vanuit Duitsland en Slochteren naar Noord-Holland waar het aardgas uit de Noordzee binnenkomt en van waaruit Groot-Brittannië in de toekomst van aardgas wordt voorzien. In de nabije toekomst zal de capaciteit van deze aardgastransportleidingen te beperkt zijn om West-Nederland en Groot-Brittannië gegarandeerd van voldoende gas te kunnen voorzien. Daarom is Gasunie voornemens om een nieuwe aardgastransportleiding aan te leggen naast de bestaande twee aardgastransportleidingen tussen Grijpskerk en Wieringermeer.

Figuur 1.1

Het studiegebied van de nieuwe aardgastransportleiding Grijpskerk – Wieringermeer [1]



HERKOMST EN TRANSPORT VAN GAS DOOR GASUNIE

Gasunie koopt aardgas in bij meerdere producenten. Hoofdleverancier is de Nederlandse Aardolie Maatschappij BV (NAM). De NAM exploiteert de 29 winputtengroepen van het Groningen-veld. Ook wordt er door Gasunie aardgas betrokken van enkele andere Nederlandse velden en van velden op het continentale plat. Tevens wordt gas geïmporteerd uit onder andere Noorwegen en Rusland.

Om al het aardgas te kunnen transporteren is er een uitgebreide infrastructuur ontwikkeld bestaande uit bijna 12.000 km aardgastransportleidingen in Nederland (hoofdtransport leidingnet en regionaal leidingnet). Dit is tweemaal zolang als de totale lengte van spoorwegen en snelwegen tezamen. Daarmee worden dagelijks talloze miljoenen kubieke meters gas vervoerd. Vele tientallen installaties, zoals compressorstations, menginstallaties, exportstations, meet- en regelinstallaties ondersteunen daarbij. Het geheel wordt geregeld vanuit een bestuurscentrum in Groningen.

**AANLEG VAN EEN
AARDGASTRANSPORT-
LEIDING IS M.E.R.-PLICHTIG**

Milieueffectenrapportage bij aanleg van aardgastransportleidingen

Realisatie van een aardgastransportleiding is m.e.r.-plichtig indien deze een diameter van meer dan 80 cm en een lengte van meer dan 40 kilometer krijgt.

De nieuwe aardgastransportleiding van Grijskerk naar Wieringermeer wordt deels een 42 en deels een 48 duims aardgastransportleiding (dit is respectievelijk 105 en 120 cm als diameter) en zal in totaal ongeveer 110 km lang worden. De aardgastransportleiding is daarmee m.e.r.-plichtig.

BIJLAGE C VAN HET BESLUIT MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE 1994, ZOALS GEWIJZIGD BIJ BESLUIT VAN 6 DECEMBER 2002, CATEGORIE 8:

De aanleg van een buisleiding voor het transport van gas, olie of chemicaliën is m.e.r.-plichtig in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een buisleiding met een diameter van meer dan 80 centimeter en een lengte van meer dan 40 kilometer.

Het besluit, bedoeld in artikel 94, eerste lid, en 95 van het Mijnbouwbesluit dan wel van het besluit bedoeld in artikel 2, van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken, dan wel de vaststelling van het ruimtelijk plan, wanneer dat als eerste in de mogelijke aanleg voorziet.

**BEMALING > 3 MILJOEN M³
WATER IS M.E.R.-
BEOORDELINGSPLICHTIG**

Mogelijk is de aanleg van de aardgastransportleiding ook m.e.r.-beoordelingsplichtig vanwege de omvang van de benodigde bemaling. De drempelwaarde voor de m.e.r.-beoordelingsplicht bedraagt 3 miljoen m³ grondwateronttrekking per jaar. Indicatieve berekeningen hebben aangetoond dat deze hoeveelheid niet wordt overschreden. Dit betekent dat dit project niet m.e.r.-beoordelingsplichtig is op grond van categorie 15.1, bijlage D van het Besluit milieu-effectrapportage¹. De effecten van de aanleg van de aardgastransportleiding die worden veroorzaakt door bemalingsactiviteiten worden in het MER onderzocht.

Relatie met Strategische Milieubeoordeling

Sinds 21 juli 2004 is de Europese richtlijn voor de milieubeoordeling van plannen en programma's of wel de Europese richtlijn strategische milieubeoordeling (SMB) van kracht. Naar verwachting wordt deze richtlijn eind 2005 in de Nederlandse Wet milieubeheer geïmplementeerd. Tot die tijd moeten overheden zelf beoordelen of voor een bepaald plan in een concreet geval een SMB vereist is.

De SMB-richtlijn is van toepassing op wettelijk of bestuursrechtelijk voorgeschreven plannen die:

- het kader vormen voor een later m.e.r.-plichtig besluit en/of;
- tevens een passende beoordeling moeten ondergaan op grond van de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Het project "aanleg aardgastransportleiding Grijskerk – Wieringermeer" is gekoppeld aan de vergunningverlening in het kader van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken en de (partiële) herzieningen van de diverse bestemmingsplannen in de diverse betrokken gemeenten.

¹ Bijlage D van het Besluit milieu-effectrapportage 1994, categorie 15.1: Bronbemalingen bij bouwputten, bodemsaneringen en proefprojecten voor waterwinning dan wel wijziging of uitbreiding daarvan in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een hoeveelheid water van 3 miljoen m³ of meer per jaar. Het besluit, bedoeld in artikel 14, eerste lid, van de Grondwaterwet.

Voordat het wetsontwerp is geïmplementeerd, is de huidige m.e.r.-regelgeving nog van kracht. Volgens de huidige wetgeving is de voorgenomen activiteit m.e.r.-plichtig. Omdat de aardgastransportleiding echter is voorzien in en/of nabij Vogelrichtlijn- en mogelijk ook Habitatrictlijngebied (het IJsselmeergebied) is mogelijk een passende beoordeling vereist. Hiermee zijn de herzieningen van de bestemmingsplannen SMB-plichtig. Dit betekent dat de herzieningen van de diverse bestemmingsplannen zowel SMB- als m.e.r.-plichtig zijn.

In het project is sprake van het doorlopen van de m.e.r.-procedure. Hierdoor wordt een zwaardere instrument ingezet dan het geval is bij SMB. In de m.e.r.-procedure zal expliciete aandacht worden besteed aan het mogelijk optreden van significante effecten op het Vogel- en Habitatrictlijngebied en de noodzaak van een passende beoordeling. Hiermee wordt inhoudelijk voldaan aan de eisen voor SMB.

1.2

DOEL VAN DE M.E.R.-PROCEDURE EN STARTNOTITIE

De m.e.r.-procedure is een hulpmiddel voor de besluitvorming over de toekomstige nieuwe aardgastransportleiding van Grijpskerk naar de Wieringermeer gecombineerd met een compressorstation mogelijk nabij Grijpskerk. Het doel van de m.e.r.-procedure is om het milieubelang een volwaardige rol te laten spelen bij de belangenafweging. Met onderliggende startnotitie kondigt Gasunie formeel aan een aardgastransportleiding te willen realiseren en daartoe een m.e.r.-procedure te zullen doorlopen.

In deze startnotitie is bijzondere aandacht besteed aan de beschrijving van het beleid (hoofdstuk 5), de onderbouwing van de noodzaak van de nieuwe aardgastransportleiding (hoofdstuk 2) en de ontwikkeling van varianten (hoofdstuk 3).

In het MER zal de informatie uit de startnotitie overgenomen worden en zal de focus met name liggen op een beschrijving van de huidige situatie, autonome ontwikkelingen, effecten, het vergelijken van de effecten en het ontwikkelen van een voorkeursalternatief en een meest milieuvriendelijk alternatief.

1.3

BETROKKEN PARTIJEN EN PROCEDURE

Initiatiefnemer

Als initiatiefnemer van het realiseren van een nieuwe aardgastransportleiding van Grijpskerk naar de Wieringermeer treedt op:

N.V. Nederlandse Gasunie
Concourslaan 17
Postbus 19
9700 MA Groningen
contactpersoon: dhr. P.H. Goos

Bevoegd gezag

De m.e.r.-plichtige besluiten met betrekking tot de aanleg van de aardgastransportleiding worden genomen door het wettelijk bevoegd gezag. Voor de vergunning in het kader van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken is dat het Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Voor de vrijstelling of (partiële) herziening van de diverse bestemmingsplannen zijn dat de gemeenten.

Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Dienstkring IJsselmeer en Markermeer, treedt op als coördinerend bevoegd gezag:

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Dienstkring IJsselmeer en Markermeer
Postbus 600
8200 AP Lelystad

Commissie voor de milieueffectrapportage

De m.e.r.-procedure en met name de rol van de Commissie voor de Milieueffectrapportage (hierna: Commissie m.e.r.) de geeft alle belanghebbenden de garantie dat de besluitvorming een toetsbare weg doorloopt, waarbij inspraak en advies wezenlijke elementen zijn. De Commissie m.e.r. adviseert het bevoegd gezag in een advies Richtlijnen welke onderwerpen in het milieueffectrapport (MER) aan de orde moeten komen. Hierbij beoordeelt de Commissie m.e.r. de inspraakreacties en adviezen en neemt deze alleen mee indien het relevante aandachtspunten oplevert voor het MER.

Inspraak en richtlijnen

**U KUNT AANGEVEN WAT IN
HET MER MOET WORDEN
ONDERZOCHT!**

De m.e.r.-procedure begint met de publicatie van deze startnotitie, waarin Gasunie als initiatiefnemer het voornemen kenbaar heeft gemaakt een nieuwe aardgastransportleiding te realiseren van Grijpskerk naar Wieringermeer. Deze startnotitie wordt vier weken ter inzage gelegd. In deze periode kan iedereen inspreken en aangeven wat in het MER zou moeten worden onderzocht om een goed besluit te kunnen nemen: moet de aardgastransportleiding worden aangelegd, en zo ja hoe en waar?

Schriftelijke inspraakreacties op de startnotitie kunnen worden verzonden naar:

Inspraakpunt Verkeer en Waterstaat
Aardgastransportleiding Grijpskerk-Wieringermeer
Postbus 30316
2500 GH Den Haag

1.4

LEESWIJZER

De reden waarom deze aardgastransportleiding noodzakelijk is, wordt nader toegelicht in hoofdstuk 2 'Achtergronden en doelstelling'. Beschreven is hoe de distributie van gas in zijn werk gaat en waarom een extra aardgastransportleiding van Grijpskerk naar Wieringermeer noodzakelijk is. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een doelstelling en een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden vanuit het beleid waar Gasunie rekening mee moet houden bij realisatie van haar nieuwe aardgastransportleiding.

In hoofdstuk 3 'Voorgenomen activiteit en technische varianten' worden de voorgenomen activiteit, de varianten en de alternatieven toegelicht. Hier is te zien waar en hoe Gasunie de nieuwe aardgastransportleiding wil laten lopen en hoe deze tracékeuze tot stand is gekomen.

Hoofdstuk 4 'Huidige situatie, autonome ontwikkeling en effecten' bevat een eerste aanzet voor de beschrijving van de omgeving. Hoofdstuk 5 'Besluiten, beleidskader en procedures' bevat tenslotte een uitgewerkt beleidskader.

In dit document zijn de volgende bijlagen opgenomen:

- Bijlage 1 Verklarende woordenlijst.
- Bijlage 2 Overzicht van kruisingen in voorgenomen tracé Grijskerk – Wieringermeer.
- Bijlage 3 Maatgevende kenmerkenkaart.
- Bijlage 4 Literatuurlijst.

Literatuur

Literatuurverwijzingen worden in de startnotitie met behulp van een nummer weergegeven: [1], [2], [3] et cetera. Dit nummer correspondeert met de nummers in de literatuurlijst die is opgenomen in bijlage 4.

HOOFDSTUK 2

Achtergronden en doelstelling

2.1

ACHTERGRONDEN EN ONTWIKKELINGEN

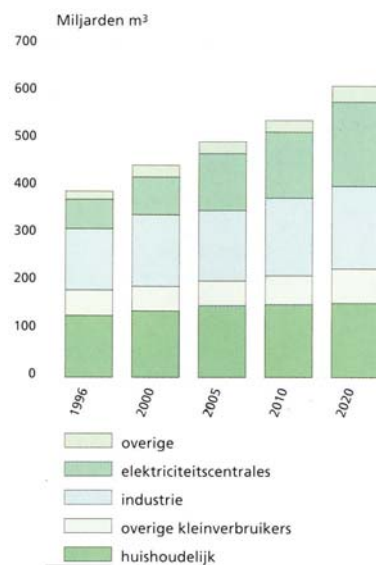
Historisch perspectief

Meer dan veertig jaar geleden werd in de provincie Groningen een grote hoeveelheid aardgas aangetroffen. Deze vondst luidde het begin in van het aardgastijdperk in Nederland en in de rest van West Europa. In de loop der jaren werd aardgas één van de belangrijkste energiebronnen op de Nederlandse en Europese energiemarkt. Op dit moment voorziet aardgas voor de helft in de primaire energiebehoefte van Nederland en voor een kwart van de rest van West Europa. Het transport vindt plaats door ondergrondse stalen hoge druk aardgastransportleidingen.

Veranderingen op de Europese energiemarkt

Figuur 2.2

Verwachte toename gasafzet: vraag naar aardgas per sector over de periode 1996-2020 (realisatie en verwachting) in de 15 lidstaten van de Europese Unie [2]



Op initiatief van de Europese Unie is begonnen aan liberalisering van de energiemarkt. Hierdoor veranderen de omstandigheden op de Europese gasmarkt. Door de liberalisering van de energiemarkt en door de snelle groei van de afhankelijkheid van gasimport in Europa is er een toename in de internationale handel in gas en een versterking van de onderlinge connecties tussen de gasmarkten. De afhankelijkheid van Europa van gasimport blijkt bijvoorbeeld uit het zodanig slinken van de gasvoorraden in Engeland dat aanvoer vanaf het continent noodzakelijk wordt.

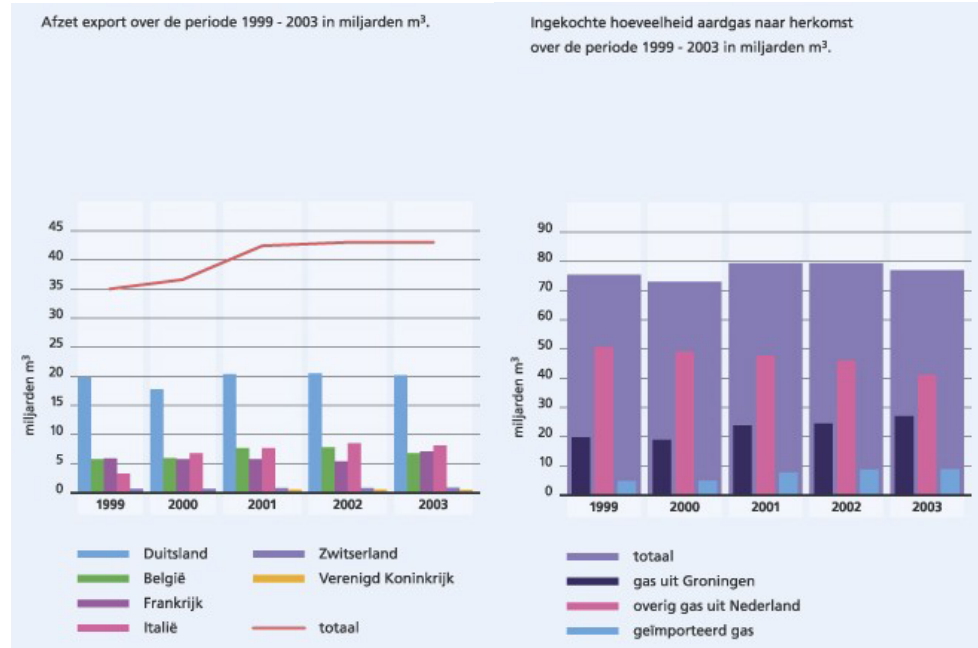
CENTRALE ROL VOOR NEDERLAND

Als gevolg van de veranderde Europese energiemarkt zijn recentelijk contracten afgesloten voor de levering van gas aan Engeland en voor de transit van gas via Nederland richting Engeland. Door deze activiteiten wordt de Nederlandse positie op de Europese gasmarkt gecontinueerd en wordt de economische bedrijvigheid en werkgelegenheid in Nederland bevorderd.

De in figuur 2.3 opgenomen grafieken geven enige informatie over de export, de inkoop, de afzet, de gasleveringen en de groei van gas.

Figuur 2.3

Afzet export en ingekochte hoeveelheid aardgas naar herkomst [3]



NIEUWE ORGANISATIE VOOR GASUNIE

Ook de positie van Gasunie verandert. Zo zal op basis van de Implementatiewet Gaswet, die dient ter uitvoering van de tweede Europese Gasrichtlijn, Gasunie worden opgesplitst in een handelstak (Gasunie Trade & Supply) en een transporttak (Gasunie Transport). De transporttak wordt een 100% overheidsbedrijf. De Staat, Shell en ExxonMobil blijven eigenaren van de handelstak. In de transporttak wordt de Landelijke Netwerkbeheerder ondergebracht (Gas Transport Services) met als belangrijke taak het zorgdragen voor voldoende capaciteit om te voldoen aan de totale gasbehoefte en het waken over de leveringszekerheid.

2.2

WAAROM UITBREIDING OP HET TRACÉ GRIJPSKERK - WIERINGERMEER?

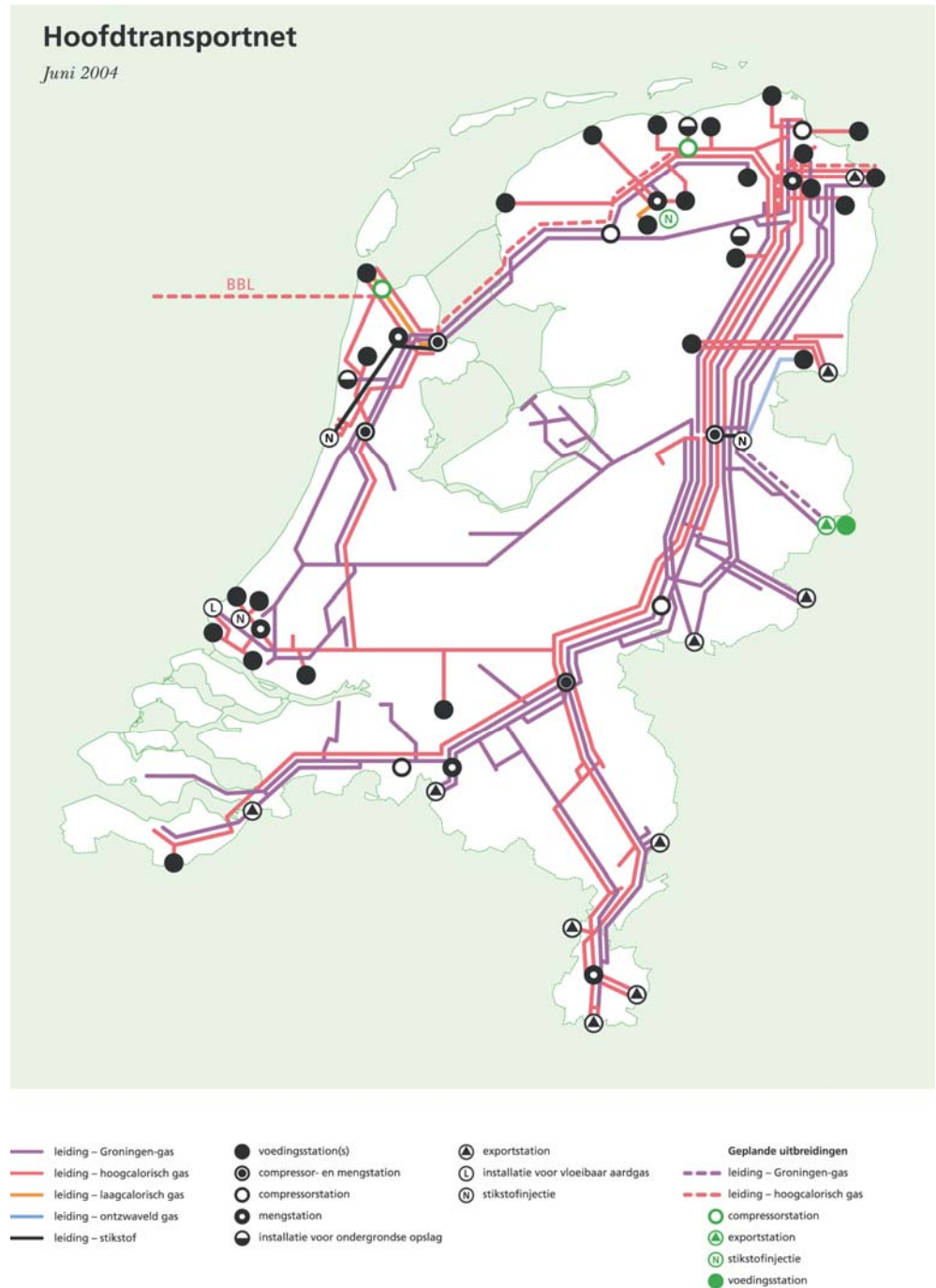
Er zijn drie ontwikkelingen die aanleiding zijn voor een uitbreiding van de gastransportcapaciteit tussen Grijpskerk – Wieringermeer, namelijk:

- Door de voorgenomen aanleg in 2006 van een nieuwe aardgastransportleiding vanaf Balgzand naar Bacton (Groot-Brittannië) veranderen de gasstromen in het Gasunie netwerk en zal er via Noord-Holland in West-Nederland minder gas binnenkomen.
- Door de toename van de internationale handel in gas en door de terugloop van de gasreserves in de Noordzee ontstaat een tekort aan gas in West-Nederland.
- In het programma 'Trans-European energy networks', besluit 1254/96/EC van de EU en latere toevoegingen is de aardgastransportleiding Grijpskerk – Wieringermeer onderdeel van de te realiseren prioriteitsverbindingen.

Deze situatie is ook geïllustreerd in figuur 2.4.

Figuur 2.4

Schematische weergave van het hoofdtransportnet



Om aan de gasbehoefte te kunnen blijven voldoen, dient er meer gas vanuit Noordoost-Nederland naar het westen te worden getransporteerd. Op dit moment kan vanuit Noordoost-Nederland alleen gas met Groningen kwaliteit naar het westen worden getransporteerd. De capaciteit over de bestaande aardgastransportleidingen is met het oog op bovengenoemde ontwikkelingen onvoldoende voor een adequaat gastransport in de toekomst. Bovendien is het noodzakelijk om ook gas met een hogere kwaliteit (H-gas) van Grijpskerk naar Wieringermeer te transporteren.

De uitbreiding van de transportcapaciteit bestaat uit een extra aardgastransportleiding met twee diameters, namelijk 1050 mm (42") en 1200 mm (48"). Deze leiding kan grotendeels gebundeld worden met de aardgastransportleidingen van het bestaande tracé.

2.3

MILIEU BIJ GASUNIE

Het milieubeleid van Gasunie richt zich met name op het algemene energie- en milieubeleid gerelateerd aan de bedrijfsvoering en op de milieuaspecten van de uitbreiding van het aardgastransportsysteem. De bedrijfsvoering van Gasunie is mede gericht op de besparing van aardgas en beperking van emissies. Ook is er aandacht voor de gevolgen van het gebruik van aardgas op het milieu. Voor de consument worden apparaten en toepassingen ontwikkeld ten behoeve van een verbetering van onder andere veiligheid en milieu. Bij de uitbreiding van het aardgastransportsysteem worden met alle betrokken organisaties en belangengroeperingen (flora en fauna) goede afspraken gemaakt om eventueel tijdelijke verstoring van de natuur tot een minimum te beperken. In de praktijk blijkt dat de natuur zich weer herstelt.

De negatieve (tijdelijke) gevolgen van de leidingaanleg voor het milieu worden zoveel mogelijk beperkt en waar mogelijk voorkomen, door onder andere:

- het toepassen van doelmatige werkmethode;
- het toepassen van milieuvriendelijke materialen;
- zuinig gebruik te maken van energie en grondstoffen;
- het doelmatig en overeenkomstig de geldende milieuregels verwijderen van afvalstoffen.

Met landbouworganisaties bestaan, met betrekking tot cultuurgrond, protocollen voor herstel van cultuurgronden en een regeling voor schadevergoedingen. Na afloop van de aanleg van een aardgastransportleiding wordt het landschap in een zo goed mogelijke staat teruggebracht.

De milieuverklaring van Gasunie luidt:

“In de bedrijfsfilosofie is opgenomen dat het bedrijf ernaar streeft om efficiënt gebruik te maken van energie en grondstoffen en schadelijke emissies in grond, water en atmosfeer te reduceren. Gasunie heeft deze beleidsverklaring verder uitgewerkt door specifieke doelstellingen voor elk aspect van milieubescherming op te stellen. De milieudoelstellingen van het bedrijf zijn op deze manier op een lijn gebracht met het milieubeleid zoals genoemd in het Nationaal Milieu Beleidsplan.”

De belangrijkste milieudoelstellingen van Gasunie zijn:

- Energie: de CO₂ emissies en de CH₄ emissies: vermindering van 6% in de gelijkwaardige CO₂ emissie-index in 2010 vergeleken met 1990.
- Ozonaantastende stoffen (Halonen en Freonen): minimale emissies van ozonaantastende stoffen; Halonen worden sinds 2004 niet meer toegepast.
- NO_x emissies: vermindering van 55% in de NO_x emissie-index in 2000 en een vermindering van 80% tegen 2010 (in beide gevallen vergeleken met 1987).
- Bodemsanering: schone grond in alle Gasunie locaties in 2035 door tenuitvoerlegging van het project Behandeling Bodemverontreiniging Gasunie Locaties (BBGL).
- Afval (gevaarlijk afval, industrieafval, metalen en papier): een gemiddelde groei van niet meer dan 1% per jaar tussen nu en 2010, recycling van minstens 80%, storten van afval niet meer dan 4% in 2010. De rest (maximaal 16%) zal worden verast.
- Grondstoffen en verbruiksgoederen: maximale zuinigheid in het gebruik van grondstoffen en verbruiksgoederen, met waar mogelijk bevordering van recycling.

2.4

VEILIGHEID BIJ GASUNIE

Bedreigingen

Gasunie inventariseert de bedreigingen van haar systeem systematisch en evalueert de getroffen maatregelen tegen de meest recente informatie die waar ook ter wereld ter beschikking komt.

De nationale data bevestigen het Europese beeld (EGIG-data) dat geweld van buiten, dat wil zeggen beschadiging (lekkage en breuk) door derden, met circa 67% de belangrijkste oorzaak is van incidenten met lekkage. Niet verwaarloosbaar maar op grote afstand gevolgd door corrosie (8%) en constructie- en ontwerpfouten (25%). Bij breuken is het aandeel beschadiging door derden zelfs meer dan 80%.

Het gehele Pijpleiding (integriteits) Management Systeem (P(I)MS) is erop gericht om de risico's voor de veiligheid, het milieu en de beschikbaarheid (bedrijfszekerheid) van het transportnet op maatschappelijk aanvaardbare en genormeerde niveaus te houden. Dat gebeurt in alledrie de levensfasen van het systeem, namelijk tijdens het ontwerp en de bouw, het gebruik (beheer & onderhoud) en het verwijderen van leidingen.

Ontwerp en bouw

Ten aanzien van het ontwerp en de bouw van aardgastransportleidingen treft Gasunie de volgende veiligheidsmaatregelen:

- Het ontwerp van de leiding is gericht op risicobeheersing en wordt uitgevoerd conform Nationale en Europese normen en standaards (onder andere EN 3650, CEN 1594).
- Het ontwerp van de leiding wordt aangepast aan en ingepast in de omgeving. Dat wil zeggen, in bebouwde gebieden wordt een grotere pijpwanddikte toegepast (zwaardere constructie). Bovendien wordt de leiding ingepast in de ruimtelijke ordening om conflicten met de omgeving zoveel mogelijk, ook in de toekomst, te voorkomen.
- In het kader van de risicobeheersing worden de voorgeschreven afstanden voor bebouwing, gevoelige objecten en industriële activiteiten tot de leidingen aangehouden en worden voorschriften gegeven voor pijpwanddikten et cetera. Deze informatie is aangegeven in een door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer op 26 november 1984 uitgegeven circulaire (gericht aan de lokale overheden).
- De grote leidingen hebben een voorgeschreven gronddekking van ten minste 1,25 meter.
- Materialen worden betrokken van gekwalificeerde en gecertificeerde bedrijven, en worden geïnspecteerd en getest voordat inbouw plaatsvindt.
- Tijdens de constructie van een nieuwe leiding, waarvoor gekwalificeerde aannemers worden ingeschakeld, vindt toezicht en inspectie plaats door de eigen geaccrediteerde inspectiedienst alsook door onafhankelijke derden.
- De leiding wordt op hoge druk, met water, op sterkte beproefd. De leiding wordt dus pas in gebruik genomen na een uitgebreide testfase op veiligheid en bedrijfszekerheid.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase treft Gasunie veiligheidsmaatregelen ten aanzien van de leidingligging, geweld van buiten, corrosie en de procedure bij lekkage.

Leidingligging

Vitaal is, dat de ligging van de leidingen exact geregistreerd en dus bekend is. Gasunie heeft een nauwgezette registratie van al haar leidingen. Letterlijk is elke meter bekend.

De gegevens omtrent de ligging van aardgastransportleidingen zijn ook bekend bij alle betrokken gemeenten, zodat bij planologische veranderingen, vergunningverlening en bouwactiviteiten rekening kan worden gehouden met de aanwezigheid van deze leidingen.

Om de veilige en ongestoorde ligging zoveel mogelijk zeker te stellen, worden de ontwikkelingen inzake ruimtelijke ordening op de voet gevolgd. Daardoor is Gasunie op de hoogte van voorgenomen activiteiten die risicoverhogend kunnen zijn. Gasunie treedt actief in contact met instanties om over en weer de plannen en projecten af te stemmen.

Geweld van buiten

In de gebruiksfase bestaat het risico dat het systeem wordt blootgesteld aan, soms zeer grof, geweld van buiten door hei-, zware graaf- en andere grondverzetmachines, waartegen zelfs de meest solide pijp met zeer grote wanddikte en met grote diepteligging uiteindelijk niet altijd bestand is. Gasunie bestrijdt deze bedreiging door een complex van maatregelen dat schade, veroorzaakt door derden, dient te voorkomen zoals:

- elke 14 dagen vlieginspecties, loop- en rij-inspecties, waarbij gespeurd wordt naar grondverzet en andere voor de leiding bedreigende activiteiten, zoals het oprichten van gebouwen en andere constructies;
- bewaking van de ontwikkelingen inzake ruimtelijke ordening, waardoor Gasunie op de hoogte blijft van voorgenomen activiteiten die risicoverhogend kunnen zijn;
- deelname in en aan het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC), waar contact tussen grondroerder en kabel- en leidingeigenaren tot stand wordt gebracht;
- promotieactiviteiten gericht op grondroerders om te stimuleren dat men de KLIC-procedures volgt;
- kennis van de exacte ligging van leidingen en het beschikbaar stellen van deze informatie aan instanties en grondroerders;
- begeleiding van graafactiviteiten door de leidingligging precies aan te geven; het is Gasunie's beleid om bij werkzaamheden zeer nabij de leiding zelf toezicht te houden.

Corrosie

Eenmaal in gebruik gesteld, vormt ook corrosie een bedreiging. Daartoe wordt de conditie van de leidingen gemeten en bewaakt (coating-inspecties, controle van de bescherming tegen zwerfstromen bijvoorbeeld afkomstig van spoorwegen, controle op goed functioneren van de kathodische bescherming, inwendig onderzoek door middel van 'intelligent pigging'). Indien nodig worden leidingen opgegraven voor nadere inspectie en herstel van beschadigingen.

Incidentenprocedure

De procedure die Gasunie volgt in het geval van een incident waarbij een beschadiging wordt vermoed of al lekkage plaatsvindt, is in grote lijnen onderstaand aangegeven:

- Een lekkage kan worden geconstateerd middels de eigen inspecties, door het waarnemen van drukdaling of door melding van derden. Gasunie's meldkamer is 24 uur per etmaal beschikbaar voor het behandelen van meldingen. Er kan zowel ter plaatse worden ingegrepen door personeel in de betreffende regio (ook in wachtdienst), als door besturing op afstand vanuit de Centrale Commando Post.
- De volgorde van handeling is, dat de druk in de leiding wordt gereduceerd (mede in overleg met afnemers in het betrokken gebied), dat het getroffen leidingdeel wordt ingesloten, gasvrij gemaakt en pas dan voor onderzoek en vervolgens reparatie in aanmerking komt.

- Betrokken instanties in dergelijke gevallen zijn: de lokale overheden, hulpverleningsdiensten en de Raad voor de Transportveiligheid.
- Met de instanties en reguliere hulpdiensten als brandweer en politie zijn afspraken gemaakt over de noodzakelijke procedures bij gaslekkage.

Deskundigheid

Gasunie beschikt over een deskundige, geaccrediteerde dienst die tot taak heeft zich een oordeel te vormen over de conditie van de aardgastransportleidingen en de eventueel te treffen en genomen maatregelen.

Calamiteitenbehandeling

Zowel technische als controlerende functionarissen zijn 24 uur per dag het hele jaar via wachtdiensten bereikbaar voor informatie over incidenten en beschikbaar om binnen de kortst mogelijke tijd na de melding ook daadwerkelijk op te treden.

Preventief worden professionele instanties (brandweer, politie) geïnformeerd over omgang met gasincidenten. Ook vinden er wederzijdse oefeningen plaats.

Een bijzondere commissie, waarin deskundigen uit alle benodigde disciplines zitting hebben, komt bij gegeven calamiteiten onmiddellijk in actie, zodat een gecoördineerde technische en publiekelijke behandeling van de calamiteit kan plaatsvinden.

Optimalisatie veiligheid in internationaal verband

De integriteit van buisleidingen is een vast onderwerp van informatie-uitwisseling op internationaal niveau, waarbij ervaring zowel als nieuwe kennis uit de gehele gaswereld wordt samengebracht en besproken. Dit draagt bij tot internationale standaardisering en regelingen op veiligheidsterrein.

Gasunie heeft de afgelopen decennia, door deelname aan grote mondiale researchprojecten, veel kennis opgebouwd over de effecten die ontstaan bij grote calamiteiten. Deze kennis wordt gedeeld met de verantwoordelijke autoriteiten, zodat bij het maken van ruimtelijke plannen in voldoende mate rekening kan worden gehouden met aanwezige en nog aan te leggen buisleidingen en autoriteiten de juiste maatschappelijke afwegingen kunnen maken bij de vergunningverlening.

2.5

DOELSTELLINGEN

De *voorgenomen activiteit* luidt:

“Het realiseren van een nieuwe aardgastransportleiding tussen Grijpskerk en de Wieringermeer ter uitbreiding van de capaciteit van de nu aanwezige aardgastransportleidingen. Ter verdere vergroting van de capaciteit wordt in de nabijheid van Grijpskerk een compressorstation gepland.”

Met de voorgenomen activiteit worden de volgende *doelstellingen* bereikt:

- Het garanderen van de leveringszekerheid van gas voor West-Nederland.
- Het realiseren van een adequaat grensoverschrijdend gasnetwerk.
- Toename van de economische mogelijkheden voor de Nederlandse gasector.
- Bevordering van de Europese energiehandel, hetgeen past in het EU-beleid van vrije handel in energie.
- Nutsvoorziening tegen minimale maatschappelijke kosten.

De realisatie van het project zal plaatsvinden met in acht name van de volgende maatschappelijke en milieubelangen:

- Duurzaam veilige ligging van de aardgastransportleiding ten opzichte van de omgeving, binnen de vigerende regelgeving.
- Minimalisatie van het ruimtebeslag en optimale beheersbaarheid door bundeling met bestaande aardgastransportleidingen en andere infrastructuur. Dat betekent als uitgangspunt een volledige parallellegging naast de bestaande aardgastransportleidingen.
- Aanleg en bedrijfsvoering binnen de geldende milieuwetgeving.

2.6

TOETSINGSKADER VANUIT HET OVERHEIDSBELEID

Gasunie zal uiteraard rekening houden met het relevante beleid en de wet- en regelgeving op (inter)nationaal, provinciaal en gemeentelijk niveau inzake (gas)leidingtracé, externe veiligheid, geluid, bodem en water, natuur, landschap en cultuurhistorie alsmede woon- en leefomgeving. Belangrijke voorbeelden daarvan zijn het ontzien van natuurgebieden en het respecteren van Europese richtlijnen voor natuurbescherming (Vogel- en Habitatrichtlijn). Ook het zoveel als mogelijk voorkomen van verstoringen van bodemwaarden (archeologie, cultuurhistorie), landbouw, waterhuishouding en het garanderen van veiligheid voor bewoners zijn van groot belang. De genoemde beleidsvelden stellen eisen aan de tracéligging en aanlegwijze van een nieuwe aardgastransportleiding, en zijn daarmee mede bepalend voor de uiteindelijke keuze voor een tracé en de aanlegwijze. Hoofdstuk 5 gaat uitgebreid in op het beleidskader. Op basis van deze informatie zijn hierna een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden beschreven die relevant zijn voor het onderzoek naar een verantwoorde aanleg van een nieuwe aardgastransportleiding. Met een afkorting is aangegeven uit welk document de beleidsuitspraak afkomstig is (zie tabel 2.1). Tevens is aangegeven op welke wijze met de beleidsuitspraken in het MER moet worden omgegaan.

Tabel 2.1

Overzicht afkortingen beleid

Afkorting	Beleid
BEVI	= Besluit Externe Veiligheid
CG	= Concessie Gasunie
Circulaire RNVGS	= Circulaire Risico-normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen
Circulaire VROM 1984	= Circulaire Zonering hogedruk aardgastransportleidingen.
Ffw	= Flora- en faunawet
HVGS	= Handreiking Vervoer Gevaarlijke Stoffen
HVR	= Habitat- en Vogelrichtlijn
KW	= EU-Kaderrichtlijn Water
Malta	= Verdrag van Malta (Valetta)
Mw	= Monumentenwet
NB	= Nota Belvédère
Nbw	= Natuurbeschermingswet
NN-F	= Nota Natuurbeheer (Fryslân)
NR	= Nota Ruimte
NW4	= Vierde Nota Waterhuishouding
ONHN	= Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord
PEV	= Plan Ecologische Verbindingszones
PMB-F	= Provinciaal Milieubeleidsplan provincie Fryslân
PMB-NH	= Provinciaal Milieubeleidsplan provincie Noord-Holland
POP	= Provinciaal Omgevingsplan Groningen
SBUI	= Structuurschema Buisleidingen
SF	= Streekplan Fryslân

Beleid aanleg buisleidingen

- Bundeling van zowel buisleidingen onderling als het bundelen van buisleidingen met andere vormen van infrastructuur. Hiermee wordt voorkomen dat gronden worden versnipperd en doorsneden (SBUI, NR),
- In de provincie Groningen is een buisleidingenstrook opgenomen tussen Grijpskerk en Burum. Het gebruik van buisleidingen voor ondergronds transport van gassen wordt uit het oogpunt van zuinig ruimtegebruik, veiligheid en vermindering van de milieubelasting gestimuleerd (POP).
- In de provincie Fryslân is geen reservering voor een landelijke leidingenstrook opgenomen. Het streekplan spreekt zich niet expliciet uit over (reservering van) buisleidingen. Er zijn in het algemeen geen belemmeringen voor de aanleg van aardgastransportleidingen. Uitzondering vormen de gebieden die behoren tot de globale, ruimtelijk gereserveerde, respectievelijk begrensde netto EHS in Fryslân. Het streekplan hanteert voor die gebieden geen verbod, maar de noodzaak tot afweging van belangen tussen de natuurwaarden en de noodzaak van de aan te leggen aardgastransportleiding (SF).
- In de provincie Noord-Holland is een reservering voor een regionale leidingenstrook opgenomen. De geplande aardgastransportleiding ligt in deze strook (ONHN).
- Nieuw te leggen aardgastransportleidingen zoveel mogelijk bundelen met bestaande of met andere vormen van infrastructuur ten behoeve van optimaal grondgebruik (ONHN).
- Bij aanleg buisleidingen rekening houden met toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen (ONHN).

Bovenstaande leidde tot het onderzoek in de startnotitie naar de mogelijke alternatieve leidingtracés en varianten waarbij zoveel mogelijk wordt rekening gehouden met ruimtelijke ontwikkelingen en de bestaande infrastructuur. Waar mogelijk wordt het nieuwe tracé gebundeld met bestaande aardgastransportleidingen.

Beleid externe veiligheid

- Voor een 42" aardgastransportleiding, bedrijfsdruk 50-80 bar, bedraagt de minimale afstand tot kwetsbare bestemmingen (de toetsingsafstand) 130 meter. De minimale afstand voor een 42" aardgastransportleiding tot incidentele bebouwing & bijzondere objecten categorie II bedraagt 5 meter. De minimale afstand voor een 42" aardgastransportleiding tot Woonwijk & flatgebouw en bijzondere objecten categorie I bedraagt 45 meter (Circulaire VROM 1984).
- Voor een 48" aardgastransportleiding, bedrijfsdruk 50-80 bar, bedraagt de toetsingsafstand 150 meter. De minimale afstand voor een 48" aardgastransportleiding tot incidentele bebouwing & bijzondere objecten categorie II bedraagt 5 meter. De minimale afstand voor een 42" aardgastransportleiding tot Woonwijk & flatgebouw en bijzondere objecten categorie I bedraagt 50 meter (Circulaire VROM 1984).
- Nieuw aan te leggen aardgastransportleidingen met toebehoren moeten zodanig worden uitgevoerd en aangelegd, dat voldaan is aan de voor dergelijke leidingen gebruikelijke normen van veiligheid en bedrijfszekerheid (CG).
- De oriënterende waarde voor het groepsrisico voor transport is $10^{-2}/N2$ waarbij N staat voor het aantal slachtoffers. Dit betekent dat de maximale kans op 10 slachtoffers per kilometer tracé 10^{-4} per jaar mag zijn en de maximale kans op 100 slachtoffers 10^{-6} . (Circulaire RNVGS).
- In ruimtelijke plannen moeten veiligheidszones worden opgenomen (PMB-F).

- De provincie Noord-Holland brengt veiligheidsrisico's in kaart. De risicokaart zal een toetsingskader vormen voor ruimtelijke ontwikkelingen (PMB-NH).
- Ten aanzien van inrichtingen (zoals gasreducerstations) is een verantwoordingsplicht aanwezig ten aanzien van het groepsrisico. Voor een toename van het groepsrisico ten opzichte van de oriënterende waarde moet gekeken worden naar alternatieven, rol van de brandweer en dergelijke (BEVI).

Bovenstaande leidt tot onderzoek in het milieueffectrapport naar de eventuele wijziging van de externe veiligheidsrisico's tijdens het in bedrijf zijn van de nieuwe aardgastransportleiding.

(Grond)waterbeleid

- De activiteiten mogen de oppervlaktewaterkwaliteit niet extra belasten. De plannen mogen geen verdrogende invloed hebben op de omgeving en ook niet voor een verhoogde kans op overstromingen zorgen (KW).
- De MTR (Maximaal Toelaatbaar Risico) voor oppervlaktewater mag niet overschreden worden (NW4).

Bovenstaande leidt tot onderzoek in het MER naar de effecten van de aanleg van de aardgastransportleiding op de kwaliteit van bodem en oppervlaktewater.

Natuur

- In Vogel- en Habitatrichtlijngebieden geen schadelijke activiteiten, tenzij er geen alternatieve oplossingen zijn om het plan te realiseren en het plan tevens een groot openbaar belang dient (HVR).
- Zorgplicht voor alle in het wild levende planten en dieren. Voor het uitvoeren van handelingen die verboden zijn kan onder bepaalde voorwaarden een vrijstelling worden verkregen of is een ontheffing vereist (Ffw).
- Voor projecten en plannen in of nabij beschermde natuurmonumenten, die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren of planten, of die het beschermde natuurmonument kunnen ontsieren zijn verboden, tenzij een vergunning is verleend door Gedeputeerde Staten, of in sommige gevallen de Minister (Nbw).
- Nieuwe ontwikkelingen worden door de provincie Fryslân geplaatst en beoordeeld in het licht van de Nota Natuurbeheer. De ruimtelijke afweging van functies vindt plaats op grond van het Streekplan, het Interprovinciale beleidsplan voor het IJsselmeer en het plan Ecologische Verbindingszone (NN-F).
- Aangewezen verbindingzones dienen te worden behouden c.q. ontwikkeld. Er mogen geen nieuwe barrières van formaat worden opgeworpen en in voorkomende gevallen dienen alternatieven te worden aangedragen (PEV).

Bovenstaande leidt tot onderzoek in het MER naar de effecten van de aanleg van de aardgastransportleiding op natuur.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

- Bescherming archeologische waarden (Mw/Malta).
- Behoud cultuurhistorische en archeologische waarden (NB, NR).
- In het algemeen dient, alvorens aardgastransportleidingen gelegd worden, onderzocht te worden of er landschapswaarden, cultuurhistorische waarden, archeologische waarden of aardkundige waarden worden geschaad.

Voorgaande leidt tot nader onderzoek in het MER naar de effecten van de aanleg van de aardgastransportleiding op de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie.

Ruimtelijke omgeving (landbouw, woon- en werkomgeving)

- Uitgangspunt is dat de initiatiefnemer zorgt voor opheffing van veroorzaakte knelpunten (NR).
- Voor aardgastransportleidingen geldt een zone van 5 meter aan weerszijde van de aardgastransportleiding waarin geen bebouwing wordt toegestaan (Circulaire VROM 1984).
- Uitgangspunt is dat de tracering van de aardgastransportleiding zodanig is dat amoveren van woningen en (bedrijfs)gebouwen voorkomen wordt.
- Uitgangspunt is dat bij de aanleg van een aardgastransportleiding rekening wordt gehouden met de aanwezige functies. In agrarische gebieden wordt bij de aanleg van een aardgastransportleiding rekening gehouden met de bodemopbouw en de wijze van terugzetten van grond en wordt er cultuurtechnisch gewerkt.

Bovenstaande leidt tot nader onderzoek in het MER naar de effecten zowel tijdens de aanleg van de aardgastransportleiding als bedrijfsvoering op de ruimtelijke omgeving.

HOOFDSTUK 3

Voorgenomen activiteit en technische varianten

3.1

INLEIDING

Uit hoofdstuk 2 'Achtergronden en doelstelling' blijkt dat capaciteitsversterking tussen Grijpskerk en Wieringermeer noodzakelijk is. Daarmee is echter nog niet duidelijk *hoe* de nieuwe aardgastransportleiding precies moet komen te liggen. In paragraaf 3.2 wordt eerst kort ingegaan op de voorgenomen activiteit en vervolgens wordt aangegeven waar een nieuw tracé voor nieuwe aardgastransportleiding gezocht moet worden. In paragraaf 3.3 wordt nader in gegaan op het voorgenomen tracé tussen Grijpskerk en Wieringermeer.

In paragraaf 3.4 wordt ingegaan op mogelijke varianten in het voorgenomen tracé. Er zijn twee denkbare varianten: *technische varianten* en *locatievarianten*. Een technische variant heeft betrekking op de wijze van aanleg of de wijze van uitvoering van de aardgastransportleiding. Een locatievariant heeft betrekking op de plaats waar de aardgastransportleiding komt te liggen. Beide soorten varianten dienen hetzelfde doel: het voorkomen van een potentieel knelpunt, of het besparen van bestaande of toekomstige waarden ter plaatse. In paragraaf 3.4.1 wordt eerst een korte toelichting gegeven op de systematiek voor het ontwikkelen van varianten. Vervolgens wordt in paragraaf 3.4.2 op hoofdlijnen inzicht gegeven in mogelijke technische uitvoeringswijzen voor het aanleggen van een aardgastransportleiding. In paragraaf 3.4.3 wordt tenslotte ingegaan op de varianten voor delen van het voorgenomen tracé.

Paragraaf 3.5 gaat in op de alternatieven die in het MER worden uitgewerkt: het nulalternatief, het meest milieuvriendelijk alternatief en het voorkeursalternatief.

3.2

VOORGENOMEN ACTIVITEIT

De voorgenomen activiteit bestaat uit de uitbreiding van de reeds bestaande aardgastransportleidingen van Grijpskerk naar Wieringermeer met een nieuwe aardgastransportleiding van 42 duims voor het gebied van Grijpskerk naar Workum en van 48 duims voor het gebied van Workum tot de Wieringermeer.

Ter verdere vergroting van de capaciteit wordt in de nabijheid van Grijpskerk een compressorstation gepland. Daarnaast worden ook de meet- en regelstations Workum en Wieringermeer uitgebreid en worden langs het tracé enkele bestaande afsluiterlocaties uitgebreid of nieuw geplaatst.

Waarom dit tracé?

De voorgenomen activiteit vergt een keuze voor een tracé tussen Grijskerk en Wieringermeer. Hemelsbreed is de afstand van Grijskerk naar de Wieringermeer ruim 100 km. De wens van de initiatiefnemer is om de lengte van het tracé zo kort mogelijk te houden (economisch aantrekkelijk) maar daarbij wel te letten op de aspecten die van toepassing zijn.

**LEIDINGEN ZOVEEL
MOGELIJK GEBUNDELD
AANLEGGEN LEVERT
EFFECTIEF HET MINSTE
RUIMTEBESLAG**

In het beleid (zie paragraaf 2.6 en hoofdstuk 5) is vastgelegd dat infrastructuur zoveel mogelijk gebundeld moet worden aangelegd (het *bundelingsbeginsel*). Dit geldt zeker voor een aardgastransportleiding, omdat rondom een aardgastransportleiding een veiligheids-toetsingsafstand van 50 en soms zelfs 130 meter geldt. Door een nieuwe aardgastransportleiding direct naast een bestaande aardgastransportleiding te leggen, verandert er in praktijk niets aan de toetsingsafstanden, terwijl als de aardgastransportleiding in nieuw ‘maagdelijk’ gebied komt te liggen, er een nieuwe lijn op de kaart komt te staan waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. Gezien het bundelingsbeginsel en de lengte van de aardgastransportleiding zijn alternatieve tracés door Fryslân of Drenthe afgevalen. Omdat er al aardgastransportleidingen liggen van Grijskerk naar de Wieringermeer is ervoor gekozen om mogelijke tracéalternatieven en varianten te zoeken langs de bestaande tracés. Er is zoveel mogelijk bij de bestaande leidingenstroken aangesloten om ruimtelijke ontwikkelingen zo min mogelijk te belemmeren. Dit heeft geresulteerd in een voorgenomen tracé (zie paragraaf 3.3).

3.3**HET VOORGENOMEN TRACÉ**

**HET TRACÉ STAAT OP DE
KAART IN BIJLAGE 3**

In bijlage 3 is een zogenaamde maatgevende kenmerkenkaart opgenomen. Hier is de bestaande aardgastransportleiding en de nieuw te realiseren aardgastransportleiding in schaal 1:50.000 aangegeven. De nieuwe aardgastransportleiding wordt grotendeels langs de bestaande aardgastransportleidingen gerealiseerd en kruist in het tracé enkele malen de bestaande aardgastransportleidingen. Op de maatgevende kenmerkenkaart is dit te zien aan de ligging van de nieuwe aardgastransportleiding ten opzichte van de onderliggende bestaande aardgastransportleidingen.

De nieuwe aardgastransportleiding zal starten in het bestaande reduceer- en injectiestation Grijskerk. Dit reduceerstation ligt ten noorden van Grijskerk, pal aan de zuidzijde van de ondergrondse gasopslaglocatie van de NAM. Op foto 3.1 is deze locatie gevisualiseerd.

Foto 3.1

Gaswinlocatie Grijskerk
van de NAM



COMPRESSORSTATION NABIJ GRIJPSKERK

Ter verdere vergroting van de capaciteit wordt in de nabijheid van Grijpskerk een compressorstation gepland. Een compressorstation produceert geluid. In het MER wordt nader ingegaan op de exacte locatie van het compressorstation. Daarbij zal rekening worden gehouden met de geluidsproblematiek. Dit is een belangrijk aandachtspunt bij de exacte locatiekeuze en inrichtingswijze op de locatie Grijpskerk. Daarnaast dient het compressorstation landschappelijk zorgvuldig ingepast te worden. Beide aspecten zullen in het MER bijzondere aandacht krijgen.

7 M AFSTAND TOT BESTAANDE AARDGAS- TRANSPORTLEIDINGEN, DEKKING 1,25 TOT 1,60 M

In aansluiting op bestaande infrastructuur bedraagt de dekking van de aardgastransportleiding voor het traject in Groningen (NAM locatie Grijpskerk – Gerkesklooster) 1,60 meter. Voor de overige trajecten bedraagt de dekking 1,25 tot 1,50 meter. De aardgastransportleiding wordt standaard op tenminste 7,0 meter van de bestaande aardgastransportleidingen aangelegd ("hart op hart").

GEEN BELEMMERING VAN BESTAANDE OF TOEKOMSTIGE (BEDRIJFS) GEBOUWEN!

De nieuwe aardgastransportleiding wordt zo gerealiseerd dat nergens huizen of bedrijfspanden hoeven te worden gesloopt, en dat nergens voorziene bouwontwikkelingen worden belemmerd.

De meet- en regelstations Workum en Wieringermeer worden uitgebreid. Daarnaast zullen langs de aardgastransportleiding enkele bestaande afsluiterlocaties worden uitgebreid (Drogeham, Eernewoude en Medemblik) en nieuwe afsluiterlocaties worden geplaatst (Birstum en Greonterp). Onderstaande foto geeft een dergelijke afsluiterlocatie weer.

Foto 3.2

Voorbeeld van een afsluiterlocatie.



3.4

ONTWIKKELING VARIANTEN IN HET VOORGENOMEN TRACÉ

3.4.1

SYSTEMATIEK VAN VARIANTENONTWIKKELING

Uitgangspunt van Gasunie is dat de aardgastransportleiding zoveel mogelijk in de bestaande leidingenstrook wordt gerealiseerd. Toch zijn in het voorgenomen tracé een aantal knelpunten geconstateerd. Gasunie heeft samen met alle betrokken gemeenten en ARCADIS de mogelijke knelpunten vanuit ruimtelijke, milieuhygiënische en technische zin bekeken en geanalyseerd. Knelpunten zijn (voorgenomen) woningbouw, bedrijfsuitbreiding van boerderijen en een bedrijventerrein die conflicteren met de komst van een nieuwe aardgastransportleiding.

Ook natuurontwikkeling of bodemgesteldheid kan van invloed zijn op de mogelijke komst van de nieuwe aardgastransportleiding en daarmee de tracékeuze. Gasunie heeft derhalve per knelpunt onderzocht of er varianten zijn, rekening houdende met:

- Technische argumenten: zijn er in dit deel van het tracé technische varianten denkbaar zoals boren in plaats van aanleg in open sleuf?
- Praktische argumenten: is er ruimte op alternatieve tracés?
- Ruimtelijke aspecten (is een nieuw tracé mogelijk inpasbaar in het bestemmingsplan?)
- Overige harde wettelijke of bestuurlijke randvoorwaarden zoals bijvoorbeeld restricties bij een dijk kruising of natuurwaarden.
- Eigendomsverhoudingen, mogelijkheden voor vestiging zakelijk recht.
- Financiële consequenties.

BIJ IEDER KNELPUNT EEN RUIMTELIJKE OF EEN TECHNISCHE OPLOSSING

Bij ieder knelpunt heeft Gasunie samen met ARCADIS onderzocht of er technische oplossingen of ruimtelijke oplossingen geschikt zijn. Bij de beoordelingen van mogelijke oplossingen spelen bedrijfseconomische, ruimtelijke en milieuarargumenten een rol. Uiteindelijk is hieruit voor ieder knelpunt een technische of ruimtelijke variant gekomen die voldoet aan de doelstellingen en ook realistisch is. In het MER zullen de volgende varianten met elkaar worden vergeleken die in navolgende paragraaf zijn beschreven.

3.4.2

DE WIJZEN VAN AANLEG VOOR AARDGASTRANSPORTLEIDINGEN

In deze paragraaf is een toelichting opgenomen over de mogelijke wijzen van aanleg van aardgastransportleidingen. Hierbij moet onderscheid worden gemaakt tussen een aardgastransportleiding die op land wordt aangelegd, een aardgastransportleiding die onder het IJsselmeer moet worden aangelegd en de verschillende wijzen waarop infrastructuur gekruist kan worden. Deze beschrijving is gebaseerd op informatie van Gasunie over de leidingaanleg, aangevuld met informatie uit de Richtlijn Boortechnieken van Rijkswaterstaat [4]. In hoofdlijnen gelden de volgende aanlegprincipes.

Aanleg aardgastransportleiding op land

- Aanleg aardgastransportleiding in 'den droge'.
- Aanleg aardgastransportleiding in 'den natte'.
- Horizontaal gestuurde boring.

Aanleg aardgastransportleiding in het veld (in den droge en in den natte)

De aanleg van aardgastransportleidingen gebeurt in secties van verschillende lengtes. In totaal zal van aanvang van leidingaanleg tot afronding van de werkzaamheden minimaal één groeiseizoen gemoeid zijn.

Foto 3.3

Voorbeelden van aanleg van een aardgastransportleiding in den droge



Alle werkzaamheden voor de aanleg van een aardgastransportleiding vinden plaats in een werkstrook. Deze werkstrook is in dit project zo'n 35 à 40 meter breed. De werkzaamheden starten met het afrasteren van de werkstrook. De soort afrastering hangt af van het omliggende landgebruik. Bij aanleg van een aardgastransportleiding in den droge wordt eerst de teellaag van de bodem verwijderd en in depot gezet. Vervolgens wordt een sleuf gegraven. De vrijkomende grond wordt in twee of drie lagen in depot gezet. De sleuf wordt, indien nodig, bemalen zodat de verschillende pijpen (van ieder zo'n 16 meter lang) in de sleuf aan elkaar kunnen worden gelast. Na afloop wordt de sleuf weer dichtgegooid en wordt de teellaag weer terug op haar plaats gebracht.

In het verleden werd in zeer natte diepveengebieden niet bemalen, maar werd in plaats van een droge sleuf, een sleuf gevuld met grondwater. Dit heeft als voordeel dat door het 'indrijven' van de gelaste aardgastransportleiding er geen transport van zware stalen pijpen door het veld nodig is. In de praktijk is het flauwe onderwatertalud problematisch. Een ander probleem is het ontstane 'grondtekort'. Veengronden bestaan grotendeels uit water en de organische stof oxideert zeer snel als het veen in depot wordt gezet. Het aanvullen van dit grondtekort is om twee redenen problematisch:

- de aanvulgrond mag niet zwaarder zijn dan het veen;
- het transport door het veld als gevolg van de zeer geringe draagkracht van de veengronden.

Bovenstaande is voor de agrarische sector een belangrijk nadeel van aanleg van een aardgastransportleiding in den natte.

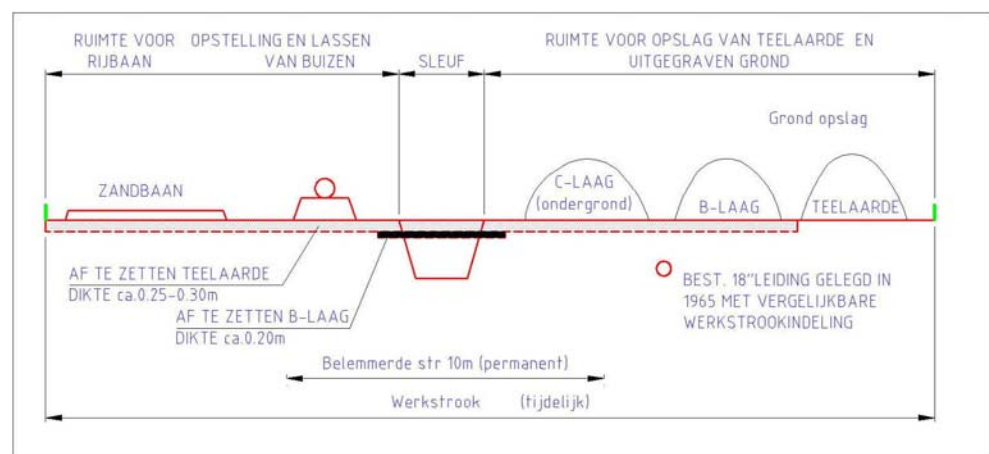
ONTGRAVINGSTYPEN

De sleufbreedte bij uitvoering in den droge bedraagt op aanlegniveau van de aardgastransportleiding tussen de 2,5 en 3,0 meter. De taluds zijn 1:1,5 of steiler. Twee manieren voor ontgraving zijn hierbij relevant:

- *Ontgravingstype 1:* van de werkstrook wordt alleen ter plaatse van de sleuf de teelaarde afgezet. Dit vindt plaats bij de bodemprofielen met weinig draagkracht (veen- en moerige gronden) en bij graslanden.
- *Ontgravingstype 2:* van de gehele werkstrook wordt de teelaarde afgezet, dit is cultuurtechnisch het beste. Daarbij is de minste kans op blijvende structuurschade door vermenging.

Figuur 3.5

Voorbeeld dwarsdoorsnede van de werkstrook bij voor Gasunie standaardwerkwijze voor de aanleg van een aardgastransportleiding



Horizontaal gestuurde boring

Het kenmerk van een horizontaal gestuurde boring is dat de boring vanaf het maaiveld plaatsvindt en dat een zodanige gronddekking wordt gekozen dat er geen invloed optreedt naar de bovengrond. Bij deze boorteknik zijn over het algemeen geen bouwkuipen en bemalingen nodig. Aan de voorkant van de boorkop zijn, afhankelijk van het type grond waarin wordt geboord, snijmesses of een spuitjet aangebracht. De boorkop wordt mechanisch aangedreven. Daarnaast wordt een mengsel van water en bentoniet onder druk in het boorgat gevoerd. De boorkop met snijmesses schraapt en spoelt de grond op beheerste wijze weg. Een spuitjet spoelt de grond op beheerste wijze weg. Deze boorspoeling wordt afgevoerd door het geboorde gat. Nadat de boorkop weer boven maaiveld is uitgekomen, wordt met behulp van een zogenaamde ‘ruimer’ het boorgat op de juiste grootte gebracht en kan de aardgastransportleiding ingebracht worden.

De horizontaal gestuurde boormethode is zeer goed bestuurbaar en de positie van de boorkop kan vrijwel continue worden bepaald.

Foto 3.4

Horizontaal gestuurde boring en uitrijden van zandbed bij de aanleg van een aardgastransportleiding



In onderstaande tabel zijn enkele karakteristieken van deze wijzen van aanleg weergegeven.

Tabel 3.2

Karakteristieken van de wijzen van aanleg op land

	Droge sleuf	Natte sleuf	Gestuurde boring
Omschrijving	Sleuf graven, droogpompen, aardgastransportleiding aanleggen, afwerken.	Sleuf baggeren, niet droogpompen, aardgastransportleiding invaren, afwerken.	Een boorkop wordt gestuurd door de ondergrond geleid naar een vooraf bepaald punt.
Toepassingsgebied	90 tot 95% van de normale situaties.	Als het technisch onmogelijk is om de te graven sleuf droog te pompen en transport van pijpen onmogelijk is.	Als fysieke activiteiten tijdens de aanleg ongewenst of onmogelijk is.
Stand der techniek	Uitstekend, veel toegepast.	In het verleden toegepast in venige grond, maar door slechte ervaringen met de stabiliteit van de schuine wanden onder het wateroppervlak en de verslechtering van de kwaliteit van de bodem na oplevering.	Wordt in bijzondere situaties toegepast. Heeft als nadeel dat de aardgastransportleiding na aanleg niet meer goed bereikbaar is vanwege diepe ligging (ca10 m-mv).
Milieuaspecten	Bij bemaling plaatselijk en tijdelijk verdroging.	Werkstrook veel breder dan 35 meter. Verslechtering landbouwgrond door aanvulling grondtekort.	Geen hinder voor bovengrond in aanlegfase.

Aanleg aardgastransportleiding in het IJsselmeer

- Een met beton verzwaarde aardgastransportleiding die *op* de bodem van het IJsselmeer wordt neergelegd.
- Een met beton verzwaarde aardgastransportleiding die *in* een sleuf in de bodem van het IJsselmeer worden 'begraven'.

Bij beide wijzen van aanleg zal in het IJsselmeer op drijvende pontons een productie eenheid worden gerealiseerd. Op de pontons worden de met beton verzwaarde aardgastransportleidingen aan elkaar gelast en worden de lasnaden voorzien van een betonnen omhulsel. Aan het uiteinde van de pontons schuift de aardgastransportleiding langzaam het water in, terwijl de pontons zich langzaam aan hun ankers voorttrekken in het water.

Foto 3.5

Leidingaanleg in het IJsselmeer in de jaren '60 van de vorige eeuw. Op hoofdlijnen wordt nog steeds dezelfde methode gebruikt



In onderstaande tabel zijn enkele karakteristieken van deze wijzen van aanleg weergegeven.

Tabel 3.3

Karakteristieken van de wijzen van aanleg in het IJsselmeer

	Op de bodem	In de bodem
Omschrijving	Een met beton verzwaarde aardgastransportleiding die op de bodem van het IJsselmeer wordt neergelegd.	Een met beton verzwaarde aardgastransportleiding die in een gebaggerde sleuf in de bodem van het IJsselmeer wordt aangelegd.
Toepassingsgebied	In IJsselmeer.	In IJsselmeer.
Milieuaspecten	Er hoeft niet te worden gebaggerd, nauwelijks aantasting bodemleven.	Leiding ligt veiliger voor calamiteiten in de scheepvaart.

Kruisingen infrastructuur**Horizontaal gestuurde boring**

Zie eerdere toelichting in deze paragraaf bij 'Aanleg aardgastransportleiding op land'.

Open Front Techniek

Het kenmerk van de open front boortechniek is de open voorzijde van de buis. De ronde buis wordt door middel van hydraulische vijzels in de grond gedrukt en de grond wordt afgevoerd met een grondboor. Aan de voorzijde bevindt zich een snijkop. De open front techniek is niet geschikt voor het boren onder de grondwaterstand, tenzij met behulp van bemaling de grondwaterstand ter plaatse wordt verlaagd.

AVEGAAR

De avegaarmethode is een voorbeeld van open front techniek waarbij de grondafvoer plaatsvindt met een avegaar (grondboor). De met een motor aangedreven avegaar bevindt zich direct achter de snijkop. De losgewoelde grond wordt via de avegaar afgevoerd.

De open front techniek is niet bestuurbaar en tijdens het drukken kunnen afwijkingen ontstaan omdat de snijkop de weg van de minste weerstand zoekt.

Foto 3.6

Open fronttechniek,
Avegaar in buis en
avegaarboring



Gesloten Front Techniek

Het kenmerk van de gesloten front boortechniek is de gesloten voorzijde van de buis door middel van een boormachine met een boorschild. De ronde buis wordt door middel van vijzels in de grond gedrukt. Tijdens het wegdrücken van het buiselement wordt de grond afgefreest met een hydraulisch of elektrisch aangedreven snijrad. De grond wordt gemengd in de boorkamer, of een aparte mengkamer, en afgevoerd. Tijdens het boren wordt een mengsel van water en bentoniet langs de buitenkant van de leiding geïnjecteerd om de wrijvingsweerstand tussen de buis en de grond te verminderen.

SCHILDBORING

De gesloten front techniek is geschikt voor het boren onder de grondwaterstand omdat de boormachine is voorzien van een waterdicht boorschild. Er zijn diverse boorschilden (vloeiستofschild, gronddrukbalansschild en schild met mechanische grondsteun) die kunnen worden toegepast afhankelijk van het type grond.

De gesloten front boortechniek is goed bestuurbaar. Rondom de boorkop zijn stuurvijzels geplaatst waardoor besturing in alle richtingen mogelijk is. Het boortracé kan hierdoor recht en/of (verticaal/horizontaal) gebogen worden uitgevoerd. De positie van de boorkop kan door middel van een plaatsbepalingssysteem (laser) continu worden bepaald.

Pneumatische Boor Techniek

Het kenmerk van de pneumatische boortechniek is dat de leiding door middel van een horizontaal heiblok wordt doorgevoerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een 'bodempersraket'. De raket kan de leiding voor zich uit in de grond heien of achter zich trekken. De raket bestaat uit een stalen cilinder in de vorm van een torpedo waarin een pneumatisch beweegbare zuiger past.

RAKETTEN

De zuiger slaat met kracht tegen een aambeeld (blok) voorin de cilinder. Door de stootkracht schiet de raket een stukje naar voren. Er zijn twee soorten pneumatische boortechnieken, namelijk Impact Ramming en Impact Molding. Bij Impact Ramming wordt de raket achter de leiding bevestigd, zodat de raket de leiding voor zich uit de grond in slaat. Als obstakels in de grond worden verwacht dan kan deze methode niet zonder extra maatregelen worden toegepast. Bij Impact Molding wordt de raket aan de voorzijde van de leiding bevestigd. Deze methode is hierdoor grondverdringend. Als obstakels in de grond worden verwacht dan kan deze methode worden toegepast om voor te boren.

De pneumatische boortechniek is een niet-bestuurbare methode en gevoelig voor afwijkingen.

Foto 3.7

Pneumatische boortechniek
(raketboring)

***Natte zinker***

Een natte zinker kan worden toegepast voor het kruisen van watergangen waarbij geen bemaling toegepast mag worden om de sleuf, waar de leiding in komt te liggen, droog te krijgen (bijvoorbeeld bij kanalen en grote watergangen). De sleuf wordt gebaggerd.

Droge zinker

Een droge zinker kan worden toegepast voor het kruisen van objecten (bijvoorbeeld bestaande leidingen en watergangen) waarbij bemaling toegepast mag worden om de sleuf waar de leiding in komt te liggen droog te krijgen (bijvoorbeeld bij kanalen en grote watergangen). Er is sprake van een bouwput met bemaling.

In tabel 3.4 zijn enkele karakteristieken van deze wijzen van aanleg weergegeven.

Tabel 3.4

Karakteristieken van de wijzen van aanleg bij kruising met infrastructuur.

Type kruising	Eigenschappen en toepassingsgebied	Milieuaspecten
Horizontaal gestuurde boring	Er is geen kuip nodig en er is nagenoeg geen belasting van het grondwater.	Leiding is niet meer bereikbaar voor inspectie. Geen bemaling.
Open Front Techniek (Avegaarboring)	Wordt in den droge toegepast	Grondwateronttrekking en bouwputten nodig.
Open Front Techniek (Persboring)	Pijp met iets grotere snijring aan de voorkant. Deze techniek is geschikt voor overbrugging van beperkte lengte.	Nadeel: opdrukken van grond als stenen worden geraakt.
Gesloten Front Techniek (Schildboring)	Wordt toegepast bij het passeren van rijkswegen en watergangen als er geen bemaling nodig is.	Bouwputten. Bemaling.
Pneumatische Boor Techniek (Raketten)	Wordt gebruikt bij kruising van gemeentelijke wegen en passeren van kleine/korte objecten.	Bouwputten. Bemaling.
Natte zinker	Wordt toegepast bij het passeren van kanalen en grote watergangen als er niet bemalen mag worden.	Geen bemaling.
Droge zinker	Wordt gebruikt bij kruising van objecten (bestaande leidingen en dergelijke).	Bouwputten. Bemaling.

3.4.3

VARIANTEN

Hieronder wordt ingegaan op enkele belangrijke passages op het traject Grijpskerk – Wieringermeer. Per passage wordt ingegaan op de constateerde knelpunten en wordt aangegeven of er varianten mogelijk zijn.

Polder Rohel

In de jaren '60 van de vorige eeuw is één van de aardgastransportleidingen dwars door de Polder Rohel (in de gemeente Achtkarspelen) aangelegd. Bij de aardgastransportleiding die enkele jaren daarna is aangelegd, is gekozen om deze ten zuiden van het Prinses Margriet kanaal te realiseren vanwege de natuurwaarden in de Polder Rohel. Inmiddels is de Polder Rohel onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (de Nationale verbindingszone 'Natte As') en is het logisch om hier het zuidelijke tracé te volgen. Het zuidelijke tracé doorsnijdt iets westelijker alsnog de nationale ecologische verbindingszone.

Het tracé gaat tevens vlak langs een bedrijventerrein (Blauforlaet). Wegens het halveren van de bebouwingsafstanden (volgens de Circulaire Zonering Hogedruk Aardgastransportleidingen, zie paragraaf 5.2.2) is een aardgastransportleiding met een grotere wanddikte nodig.

Passage gebied tussen Kootstertille en Drogeham (gemeente Achtkarspelen)

De aardgastransportleiding ligt in dit gebied parallel aan een smalle houtwal die hier ook de begrenzing van de EHS vormt. Hier is een smalle werkstrook noodzakelijk voor de aanleg van de aardgastransportleiding. De nieuwe aardgastransportleiding kruist hier de bestaande aardgastransportleidingen. Bovendien moeten hier meerdere kruisingen met infrastructuur worden gerealiseerd, alle omgeven door woonbebouwing. Op deze plaats zullen twee varianten worden overwogen:

- kruising van de bestaande aardgastransportleidingen en alle infrastructuur met één lange gestuurde boring;
- iedere individuele kruising op een eigen wijze realiseren (avegaarboring, persen et cetera).

**VARIANTEN:
LANGE BORING OF
MEERDERE LOSSE
KRUISINGEN**

In het MER zullen beide oplossingen worden beschreven en tegen elkaar worden afgewogen.

**VARIANTEN:
BUNDELING MET HET
ZUIDELIJKE TRACÉ OF MET
HET NOORDELIJKE TRACÉ**

Splitsing van de bestaande aardgastransportleidingen (gemeente Tytsjerksteradiel)

Het bestaande aardgastransportleidingstracé splitst vlak ten oosten van de Van Harinxmaweg. Hier bestaat de mogelijkheid om de nieuwe aardgastransportleiding parallel aan de noordelijke bestaande aardgastransportleiding te leggen dan wel parallel aan de zuidelijke aardgastransportleiding te leggen. Er is een vaart aanwezig aan de zuidzijde van de bestaande zuidelijke ligging die weinig ruimte laat voor aanleg van een nieuwe aardgastransportleiding. De bestaande noordelijke aardgastransportleiding buigt af naar het noordwesten. De nieuwe aardgastransportleiding zou dan een paar honderd meter door grasland moet lopen waar nu nog geen aardgastransportleiding ligt, om weer aansluiting te zoeken met de bestaande zuidelijke aardgastransportleiding. In het MER zullen beide tracés besproken worden:

- de nieuwe aardgastransportleiding gebundeld met de noordelijke bestaande aardgastransportleiding;
- de nieuwe aardgastransportleiding gebundeld met de zuidelijke aardgastransportleiding.

Vogel- en Habitatrichtlijngebied Alde Feanen

**VARIANTEN:
PASSAGE ALDE FEANEN**

De aardgastransportleiding doorsnijdt het Vogel- en Habitatrichtlijngebied Alde Feanen (Oude Venen) en onderdeel van de PEHS. De Tuskensleatten, een onderdeel van de Alde Feanen, is een beschermd Natuurmonument. Dit is tevens een Milieubeschermingsgebied (stiltegebied). Daarbij wordt niet het plassen- en veengebied zelf doorsneden, maar wel de weilanden (grasland) in de zuidelijke helft van het habitatrichtlijngebied.

Er zijn verschillende technische mogelijkheden om dit gebied te doorkruisen, waarbij één van de varianten, een gestuurde boring onder het gehele gebied door, naar huidige verwachting, geen enkel negatief effect met zich mee zal brengen. In het MER zullen de volgende varianten worden onderzocht:

- horizontaal gestuurde boring in natuurgebied;
- basistracé aardgastransportleiding volgen, standaard aanlegmethodes, eventueel met geringere gronddekking;
- tracé in natuurgebied onder de bestaande weg (weg naar camping).

Indien in het natuuronderzoek uit de MER-fase blijkt dat het toch niet mogelijk is om zonder effecten het gebied te kruisen komt nog een vierde optie in beeld:

- tracé dat voor het natuurgebied afbuigt naar het zuiden en de Wijde Ee kruist, om tussen de Wijde Ee en het natuurgebied Kraanlanden te lopen en ten zuiden van de Kromme Ee weer aan te sluiten op het bestaande tracé.

In deze laatste variant wordt het principe van bundeling losgelaten.

Van Aldeboarn tot Workum

Vanaf het compressorstation Aldeboarn (Oldeboorn) tot Workum is de afstand tussen de beide bestaande aardgastransportleidingen aanzienlijk groter dan 7 meter, soms tot meer dan 40 meter. Dit is om uitvoeringstechnische redenen gedaan. De nieuwe aardgastransportleiding zal hier ook op zo'n 20 meter van de bestaande aardgastransportleidingen worden gerealiseerd. Dit is ook zichtbaar op de maatgevende kenmerkenkaart.

Ter plaatse van Sibrandabuorren (Sijbrandaburen) is de afstand tot de woonbebouwing bijzonder kort. Hier moet een aardgastransportleiding met een grotere wanddikte worden toegepast. Dit is nodig vanwege het halveren van de bebouwingsafstanden (volgens de Circulaire Zoning Hogedruk Aardgastransportleidingen, zie paragraaf 5.2.2). In het MER zal hieraan bijzondere aandacht worden besteed.

Op enkele plaatsen in dit tracé wordt de aardgastransportleiding zo aangelegd dat deze bestaande of voorziene woonbebouwing niet beïnvloedt. Dit betreft bijvoorbeeld een te realiseren mestsilo bij een agrarisch bedrijf en uitbreiding van woonbebouwing van Scharnegoutum.

Workum

Bij Workum ligt het bestaande aardgastransportleidingstracé pal naast de N359, tussen een industrieterrein en de woonbebouwing. Er is in dit deel geen ruimte om naast de bestaande aardgastransportleidingen nog een nieuwe aardgastransportleiding te realiseren. Derhalve heeft Gasunie, in overleg met de gemeente Nijefurd, het voornemen om de nieuwe aardgastransportleiding parallel aan de zuidoostzijde van het spoor (lijn Leeuwarden Hindeloopen) te laten lopen.

Bij Workum is er sprake van twee verschillende aardgastransportleidingen bij het Meet- en Regelstation (M&R) Workum:

- De 42'' aardgastransportleiding komt vanuit Grijpskerk aan de oostkant binnen in het M&R Workum.
- De nieuwe 48'' aardgastransportleiding verlaat het M&R Workum richting IJsselmeer. Dit kan zowel aan de westkant als aan de zuidkant van het regelstation. Het M&R Workum zal hierop worden uitgebreid.

Vanaf het M&R Workum gaat de aardgastransportleiding als 48'' door naar het compressorstation Wieringermeer.

Habitat- en Vogelrichtlijngebied IJsselmeerrand

Ten noorden van Hindeloopen wordt bij de dijk van het IJsselmeer het Habitat- en Vogelrichtlijngebied Friese IJsselmeerkust doorkruist. Dit gebied is tevens een beschermd natuurmonument (Stoenckherne) en onderdeel van de PEHS. Dit gebied is tevens aangewezen als Milieubeschermingsgebied (stiltegebied). Er is sprake van een peilverschil tussen de polder en het IJsselmeer in de orde van 0,5 à 1,0 meter. Voor de passage van dit beschermde gebied worden de volgende twee technische varianten onderzocht.

- een gestuurde boring vanaf het water naar het land;
- conventioneel graven binnendijs en buitendijs.

In het MER worden de effecten van beide opties in beeld gebracht. Indien blijkt dat de tijdelijke activiteiten leiden tot significante effecten voor het beschermde gebied, dan zal Gasunie twee aanvullende varianten onderzoeken:

- ten noorden van Hindeloopen (en ten westen van de jachthaven aan het Soal), tussen de beschermde gebieden in;
- ten zuiden van Hindeloopen door de polder Folkertsma (ten zuiden van het beschermde gebied).

In deze laatste twee varianten wordt het principe van bundeling losgelaten.

**VARIANTEN: AARDGAS-
TRANSPORTLEIDING OP OF
IN DE BODEM VAN HET
IJSELMEER**

Vogelrichtlijngebied IJsselmeer

In het Vogelrichtlijngebied IJsselmeer is sprake van een gereserveerde zone voor leidingen (circa 230 meter breed). Het nieuwe aardgastransportleidingstracé wordt daarom aangepast zodat deze binnen deze zone komt te liggen. De afstand tussen de bestaande aardgastransportleidingen in deze zone bedraagt circa 100-140 meter. De bestaande aardgastransportleidingen liggen in een gebaggerde sleuf, die na aanleg weer is gedicht. In het MER zullen twee varianten voor aanleg in het IJsselmeer besproken worden:

- aanleg van de aardgastransportleiding in een gebaggerde sleuf, die na aanleg weer wordt gedicht;
- aanleg van de aardgastransportleiding op de bodem.

Dijkkruising in Noord-Holland

In Noord-Holland ligt de polder op de hoogte van de IJsselmeerbodem. Het peilverschil tussen het IJsselmeer en het polderpeil is in ordegrootte van 3 meter. Dit aspect wordt bij kruising van de waterkering meegenomen.

In de Wieringermeerpolder zal de aardgastransportleiding vlak langs de bestaande aardgastransportleidingen en vlak langs een bestaande oude stortplaats worden geleid naar het eindpunt: het compressorstation Wieringermeer.

Kruising objecten

In het MER wordt een definitief overzicht opgenomen met daarin alle objecten die de aardgastransportleiding kruist. Per kruising zal worden aangegeven welke techniek wordt toegepast om het object (zoals een kanaal, een weg en spoorlijn) te passeren. In bijlage 2 is een voorlopig overzicht opgenomen met de kruisingen in het voorgenomen tracé.

Overzicht varianten

In tabel 3.5 is een overzicht opgenomen van de varianten die in het MER worden onderzocht.

Tabel 3.5

Overzicht varianten die in het MER worden onderzocht

Locatie	Varianten
Passage gebied tussen Kootstertille en Drogeham	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kruising bestaande aardgastransportleidingen en alle infrastructuur met één lange gestuurde boring. 2. Iedere individuele kruising op een eigen wijze realiseren (avegaarboring, persen et cetera).
Splitsing van de bestaande aardgastransportleidingen in gemeente Tytjerksteradiel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nieuwe aardgastransportleiding bundelen met de noordelijke bestaande aardgastransportleiding. 2. Nieuwe aardgastransportleiding bundelen met de zuidelijke bestaande aardgastransportleiding.
Habitat- en Vogelrichtlijngebied Alde Feanen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Horizontaal gestuurde boring in natuurgebied. 2. Basistracé aardgastransportleiding volgen, standaard aanlegmethodes, eventueel met geringere gronddekking. 3. Tracé in natuurgebied onder de bestaande weg. <p>Eventueel (bij significante effecten):</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Tracé dat voor het natuurgebied afbuigt naar het zuiden en de Wijde Ee kruist, om tussen de Wijde Ee en het natuurgebied Kraanlanden te lopen en ten zuiden van de Kromme Ee weer aan te sluiten op het bestaande tracé.
Habitat- en Vogelrichtlijngebied IJsselmeerrand	<ol style="list-style-type: none"> 1. Een gestuurde boring vanaf het water naar het land. 2. Conventioneel graven binnendijs en buitendijs. <p>Eventueel (bij significante effecten):</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Ten noorden van Hindeloopen (en ten westen van de jachthaven aan het Soal), tussen beide Habitatrichtlijngebieden in. 4. Ten zuiden van Hindeloopen door de polder Folkertsma, ten zuiden van het Habitatrichtlijngebied.
Vogelrichtlijngebied IJsselmeer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aanleg van de aardgastransportleiding in een gebaggerde sleuf, die na aanleg weer wordt gedicht. 2. Aanleg van de aardgastransportleiding op de bodem.

3.5

ALTERNATIEVEN

3.5.1

NULALTERNATIEF

Het nulalternatief is het niet uitvoeren van de capaciteitsuitbreiding van Grijpskerk naar de Wieringermeer. Dit betekent dat het bestaande aardgastransportleidingennet de toenemende gastransporten moet opvangen. Op hoofdlijnen heeft dit de volgende consequenties:

- Geen extra milieueffecten.
- Afnemende betrouwbaarheid van de levering van aardgas aan West-Nederland en Engeland.

Het nulalternatief is daarmee strijdig met de doelstelling, en dient derhalve alleen als referentie om de (milieu)effecten van de andere alternatieven mee te vergelijken.

3.5.2

MEEST MILIEUVRIENDELIJK ALTERNATIEF EN VOORKEURSalTERNATIEF

Op basis van de effectbeschrijving en -vergelijking die in het MER wordt uitgewerkt, zal een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) en een voorkeursalternatief (VKA) worden samengesteld uit de onderzochte technische en locatievarianten.

Het MMA is het alternatief dat bestaat uit het voorgenomen tracé, met die varianten die uit milieuoogpunt het beste scoren. Bij het MMA zal bovendien gekeken worden welke aanvullende mitigerende en compenserende maatregelen zinvol zouden kunnen zijn om eventuele nog resterende negatieve milieugevolgen te compenseren. Voorwaarde is dat het MMA, enerzijds de meest milieuvriendelijke oplossing is, maar anderzijds wel een technisch en financieel realistische oplossing vormt.

Het voorkeursalternatief is het alternatief dat het beste voldoet aan de wensen van Gasunie. Hierbij worden naast milieufwegingen ook bedrijfseconomische afwegingen in ogenschouw genomen.

Zowel het MMA als het VKA worden dus in de eindfase van het opstellen van het MER vastgesteld.

HOOFDSTUK

4 Huidige situatie, autonome ontwikkeling en effecten

4.1

INLEIDING***Huidige situatie en autonome ontwikkeling***

In paragraaf 4.2 wordt een beschrijving gegeven van de gebiedskenmerken die mogelijk van belang zijn bij de aanleg van de nieuwe aardgastransportleiding. Bij de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen is een onderverdeling gemaakt in de volgende aspecten:

- Externe veiligheid.
- Bodem en water.
- Natuur.
- Landschap, archeologie en cultuurhistorie.
- Ruimtelijke omgeving (landbouw, woon- werkomgeving, recreatie).

Onder autonome ontwikkeling worden de voorziene ontwikkelingen in het studiegebied verstaan die plaats vinden indien het aardgastransportleidingstracé niet wordt gerealiseerd. Hierbij vormen *vastgestelde* overheidsbesluiten en beleidsvoornemens het uitgangspunt. Voor de bestaande aardgastransportleidingen zijn thans geen nieuwe ontwikkelingen voorzien. Ruimtelijke autonome ontwikkelingen zijn weergegeven op de maatgevende kenmerkenkaart in bijlage 3.

In het MER vormt de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkelingen in het studiegebied het referentiekader waaraan de effectbeschrijvingen worden gerelateerd. Het detailniveau van de beschrijving van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling is daarbij afgestemd op het detailniveau dat is benodigd voor de effectbeschrijving in het MER.

STUDIEGEBIED

De grootte van het studiegebied wordt bepaald door de maximale reikwijdte van de te verwachten effecten. Als begrenzing voor het studiegebied wordt voor de aspecten externe veiligheid, archeologie en ruimtelijke omgeving in deze studie uitgegaan van de afstanden die zijn aangegeven in de 'Circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen' van de Minister van VROM uit 1984 [15]. In deze regeling is een toetsingsafstand voorgeschreven die dient te worden toegepast langs nieuwe tracés van aardgastransportleidingen en bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bestaande aardgastransportleidingen. Voor het traject tussen Grijpskerk en Workum (42'') bedraagt deze afstand 130 meter aan weerszijde van de aardgastransportleiding.

Voor het traject tussen Workum en Wieringermeer (48") bedraagt deze afstand 150 meter aan weerszijde van de aardgastransportleiding. Voor het aspect natuur is een ruimer studiegebied gehanteerd. In bijlage 3 zijn de beschermde natuurgebieden op de maatgevende kenmerkenkaart weergegeven.

Effecten

De alternatieven en varianten kunnen uiteenlopende effecten op de omgeving hebben. In de effectbeschrijving wordt ingegaan op de (tijdelijke en permanente) effecten die optreden door de aanleg van de aardgastransportleiding en op de (permanente) effecten die optreden als gevolg van de aanwezigheid van een nieuwe aardgastransportleiding. In de effectbeschrijving zal van de effecten worden aangegeven of zij van tijdelijke of permanente aard zijn. In paragraaf 4.3 wordt ingegaan op de wijze waarop de effecten in het MER worden beschreven.

4.2 BESCHRIJVING HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELINGEN

4.2.1 EXTERNE VEILIGHEID

Het voorgenomen tracé van de nieuw te leggen aardgastransportleiding zal het bestaande tracé van de huidige aardgastransportleidingen grotendeels overlappen. De bestaande aardgastransportleidingen in het tracé zijn onderdeel van het hogedruk transportsysteem van Gasunie. Deze aardgastransportleidingen hebben een ontwerpdruk van 66 bar. In het MER wordt de huidige situatie beschreven aan de hand van de zoneringscontouren van de bestaande aardgastransportleidingen.

4.2.2 BODEM EN WATER

GEEN BODEM- EN GRONDWATER-BESCHERMINGSGBEBIEDEN IN DE NABIJHEID VAN DE AARDGASTRANSPORT-LEIDING

De twee meest nabijgelegen beschermingsgebieden zijn:

- Beschermingsgebied Noordbergum, 1500 meter ten noorden de voorgenomen aardgastransportleiding.
- Beschermingsgebied Nijbeets, 3000 meter ten oosten van de voorgenomen aardgastransportleiding.

Beide gebieden liggen ruimschoots buiten een eventueel invloedgebied van bemalingen. Zodoende wordt hier verder geen aandacht aan besteed in het MER. Wel wordt aandacht besteed aan de tijdelijke effecten die optreden bij bemaling tijdens de aanleg van de aardgastransportleiding. Bij de aanleg van de aardgastransportleiding worden onafhankelijk van het bodemtype maatregelen genomen om schade te voorkomen. Het doel is namelijk om het bodemprofiel op het traject weer in oorspronkelijke staat terug te brengen.

Beschrijving situatie bodem en water langs het tracé.

De huidige bodemkundige situatie [5 en 6] is beschreven voor de volgende deeltrajecten:

- Grijpskerk – Gerkesklooster.
- Gerkesklooster – Kootstertille.
- Kootstertille – Aldegea (Oudega).
- Aldegea (Oudega) – Akkrum.
- Akkrum – IJsselmeer.
- Het IJsselmeer.
- Medemblik – Compressorstation Wieringermeer.

Grijpskerk – Gerkesklooster***Bodem***

De bodem op dit traject bestaat uit knippige poldervaaggronden en kalkrijke poldervaaggronden. Tegen het Prinses Margriet kanaal is moerig materiaal aanwezig, beginnend dieper dan 0,8 meter en doorgaand tot dieper dan 1,2 meter.

De Holocene (knip)zeekleigronden reiken tot circa 2,0 of 3,0 m-maaiveld. Hieronder bevindt zich een laag dekzand van circa 2,0 tot 3,0 meter die gerekend wordt tot de Formatie van Twente. Onder het dekzand is de slecht doorlatende grondmorene gelegen, deze behoort tot de Formatie van Drente.

Hydrologie

De watergangen hebben op dit traject een beheerst peil. Op basis van de grondwaterkaart [7] varieert het stijghoogteverschil over de afdekkende laag tussen de 0 en +0,5 meter, lokaal kan kwel optreden. Door de aanwezigheid van het ondiep voorkomende keileempakket met grote hydrologische weerstand treedt geen regionale kwel op.

Gerkesklooster – Kootstertille***Bodem***

De bodem ten zuiden van het Prinses Margrietkanaal bestaat uit veengronden (koopveen en rauwveen). De toekomstige aardgastransportleiding ligt verder door een uitloper van de morenen waarop Augustinusga ligt. De aanwezige veenlaag of klei op veenlaag is hier dunner. Nabij Gerkesklooster zijn Holocene zeekleigronden tot circa 2,0 m-maaiveld aanwezig met daaronder veen. Vanaf Blauwverlaat bestaat de deklaag voornamelijk uit veen. De dikte van de deklaag is op dat traject circa 2,0 meter. Hieronder een laag dekzand van circa 3,0 tot 5,0 meter die gerekend wordt tot de Formatie van Twente.

Onder het dekzand zijn de slecht doorlatende grondmorenen gelegen die behoren tot de Formatie van Drente. Nabij Blauwverlaat is de deklaag op de keileem dun (circa 1,0 meter).

Hydrologie

De watergangen hebben op dit traject overwegend een beheerst peil. Op basis van de grondwaterkaart varieert het stijghoogteverschil over de afdekkende laag tussen de -0,5 en 0 meter, lokaal kan infiltratie optreden. Door de aanwezigheid van het ondiep voorkomende keileempakket met grote hydrologische weerstand treedt geen regionale kwel op.

Kootstertille – Aldegea (Oudega)***Bodem***

Dit traject loopt voornamelijk over zandgronden (humuspodzol en eerdgronden). De dekzand afzettingen die de bovenste laag vormen worden gerekend tot de Formatie van Twente en hebben een dikte variërend van 2,0 tot 4,0 meter. Onder de dekzanden zijn slecht doorlatende keileemafzettingen aanwezig behorende tot de Formatie van Twente. Vanaf Kootstertille tot de N31 komt keileem zeer ondiep voor, beginnend vanaf de 0,4 tot 1,2 meter.

Hydrologie

De watergangen en meren hebben op dit traject overwegend een beheerst boezempeil van 0,5 m-NAP. Op basis van de grondwaterkaart varieert het stijghoogteverschil over de afdekkende laag tussen de -0,5 en +0,5 meter, lokaal kan kwel of infiltratie optreden. Door de aanwezigheid van het ondiep voorkomende keileempakket met grote hydrologische weerstand treedt geen regionale kwel op.

Aldegea (Oudega) – Akkrum***Bodem***

Dit traject loopt voornamelijk over veengronden waarop overwegend een dunne kleiige laag aanwezig is. Ten noorden van de Wijde Ee worden eerdveengronden (veenmosveen) afgewisseld met petgaten van de vroegere turfwinning. De dikte van de deklaag van holocene veen en klei bedraagt circa 2,0 tot 3,0 meter. Onder deze deklaag is een laag van 2,0 tot 5,0 meter dekzand behorende tot de Formatie van Twente aanwezig. Daaronder worden slecht doorlatende moreneafzettingen aangetroffen.

Hydrologie

De watergangen en meren hebben op dit traject overwegend een beheerst boezempeil van 0,5 m-NAP.

Op basis van de grondwaterkaart is het stijghoogteverschil over de afdekkende laag -1,0 meter, lokaal zal in dit gebied regionale kwel optreden. Door de aanwezigheid van het ondiep voorkomende keilempakket met grote hydrologische weerstand en de verdrogende maatregelen die rond de kwelgebieden genomen zijn is de kwel echter beperkt. De nabij de aardgastransportleiding gelegen Alde Feanen vallen onder de Habitatrictlijn, hier zijn maatregelen noodzakelijk om verdroging tegen te gaan.

Akkrum – IJsselmeer***Bodem***

Dit traject loopt voornamelijk over holocene zeekleigronden afgezet in de voormalige Middellzee. Vanaf Akkrum tot Sibrandabuorren (Sijbrandaburen) vaaggronden met zware klei en knippige kleigronden. Vanaf Sibrandabuorren tot bedrijven terrein te Workum vaaggronden met zware en lichte kleigronden. De bovenste holocene kleilaag heeft een dikte variërend van 2,0 tot 4,0 meter. Daaronder bevindt zich een veenlaag van circa 1,0 meter tot maximaal 2,0 nabij Workum. Onder deze veenlaag worden dekzanden met een dikte variërend van 5,0 tot 10,0 meter aangetroffen. Deze worden gerekend tot de Formatie van Twente. Onder deze zandige afzettingen zijn morene afzettingen aanwezig.

Hydrologie

De watergangen en meren hebben op dit traject overwegend een beheerst boezempeil van 0,5 m-NAP. Op basis van de grondwaterkaart is het stijghoogteverschil over de afdekkende laag -0,5 meter, lokaal zal in dit gebied lokale kwel optreden. Door de aanwezigheid van het ondiep voorkomende keilempakket met grote hydrologische weerstand is de regionale kwel beperkt.

Het IJsselmeer

De bodem van het IJsselmeer (voormalige Zuiderzee) bestaat voornamelijk uit zand, klei en wellicht hier en daar humeus materiaal.

Medemblik – Compressorstation Wieringermeer

Dit traject loopt door de voormalige Zuiderzeebodem en bestaat uit zandige klei en (oude) zeekleigronden. De aardgastransportleiding zal hier in den droge worden aangelegd.

De gronden hebben overwegend een agrarisch gebruik en zijn overwegend voorzien van drainage.

4.2.3

NATUUR

Het studiegebied in Groningen ligt in het Zuidelijk Westerkwartier en bestaat uit met name open gebied met houtsingels. De graslanden zijn van betekenis voor broedvogels en vegetatie en niet broedvogels zoals ganzen, zwanen en steltlopers.

Ecologische HoofdstructuurECOLOGISCHE
HOOFDSTRUCTUUR

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend stelsel van bestaande natuurwaarden, nieuwe te ontwikkelen natuurwaarden en verbindingzones. In Groningen zijn binnen het studiegebied geen EHS gebieden aanwezig. In Fryslân zijn de gebieden Drogehamster Mieden, Bergumermeer, Alde Feanen, Wijde Ee, Oude Gaasterbrekken en de Friese IJsselmeerkust aangegeven als EHS. Het tracé van de geplande aardgastransportleiding doorkruist deze gebieden.

ECOLOGISCHE
VERBINDINGSZONES

Ecologische verbindingzones zijn lijnvormige elementen, zoals dijken, waterlopen, wegen spoor- en vaarwegen, waarlangs natuurgebieden met elkaar kunnen worden verbonden. De geplande aardgastransportleiding passeert of raakt twee (nog niet gerealiseerde) ecologische verbindingzones. Ten oosten van Visvliet (Groningen) is een droge verbindingzone gepland en bij Medemblik (Noord-Holland) loopt de aardgastransportleiding parallel aan een weterring die is aangeduid als verbindingzone voor de Otter. Het voorgestelde tracé doorsnijdt op een tweetal plaatsen de Natte As Noord-Nederland, een 'robuuste verbinding' uit het rijksnatuurbeleid, even ten westen van Gerkesklooster, bij de ingang van de Stroobossertrekvaart en ten zuiden van Irnsum. De Natte As volgt hier, in één van haar varianten, het tracé van het Prinses Margriet kanaal. De Natte As is nog niet formeel vastgesteld.

Vogel- en Habitatrichtlijngebieden

In de provincie Fryslân komen binnen of nabij het tracé de volgende natuurgebieden voor die een beschermde status hebben als Vogelrichtlijngebied:

- Alde Feanen (Oude Venen).
- Sneekermeer/Goengarijster Poelen en Terkaplesterpoelen.
- Oude Gaasterbrekken en omgeving.
- IJsselmeer.

De volgende Habitatrichtlijngebieden komen binnen of nabij het plangebied voor:

- Alde Feanen (Oude Venen).
- Oude Gaasterbrekken en omgeving.
- Friese IJsselmeerkust.

Alde Feanen

Het tracé doorsnijdt het zuidelijk deel van de Alde Feanen (Oude Venen). In het kader van de Vogelrichtlijn kwalificeert het gebied zich vanwege het voorkomen van Aalscholver, Porseleinhoen, Kolgans, Smient, Krakeend, Slobeend en Kempphaan. In het kader van de Habitatrichtlijn is het een belangrijk gebied voor Kalkhoudende moerassen met Galigaan en soorten van het Knopbies-verbond. Verder is het gebied aangewezen voor de van nature eutrofe meren, Grasland met pijpenstrootje, Overgangs- en trilvenen en de soorten Meervleermuis en de Noordse woelmuis. Het gebied is in 1999 in het kader van het onderzoek naar de Noordse woelmuis in Fryslân onderzocht en daarbij zijn noordse woelmuizen aangetroffen [8]. Tevens is het gebied aangewezen als potentieel leefgebied.

Sneekermeer/Goengarijster Poelen en Terkaplesterpoelen

Het tracé ligt ruim 1,5 kilometer verwijderd van dit Vogelrichtlijngebied. Nadelige invloeden op de kwalificerende vogelsoorten zijn daarom niet te verwachten.

Oude Gaasterbrekken, Gouden Bodem en Fluessen

In het kader van de Vogelrichtlijn kwalificeert het gebied zich vanwege het voorkomen van Brandgans en Kleine Rietgans. In het kader van de Habitatrichtlijn is dit gebied het belangrijkste gebied voor de Noordse woelmuis. Verder is het gebied aangewezen voor de van nature eutrofe meren en voedselrijke zoomvormende ruigten en de Meervleermuis. Het tracé ligt op een afstand van 350 meter van het beschermde gebied. Andere delen van het tracé liggen op een grotere afstand van dit gebied.

IJsselmeer (inclusief Friese IJsselmeerkust)

Uit een door SOVON in 1999 uitgevoerd onderzoek naar belangrijke vogelgebieden blijkt het IJsselmeer zich te kwalificeren voor de volgende broedvogels: Porseleinhoen en Visdief en voor een groot aantal niet-broedvogels, zoals diverse ganzen, watervogels en enkele weidevogels.

Ten noorden van Hindeloopen ligt een deel van het Habitat- en Vogelrichtlijngebied Friese IJsselmeerkust. Dit gebied is tevens aangewezen als Milieubeschermingsgebied (stiltegebied). In het kader van de Habitatrichtlijn behoort dit deel tot het belangrijkste leefgebieden van de Noordse woelmuis. Verder is het gebied aangewezen voor de habitats Voedselrijke zoomvormende ruigten van het laagland, en van de montane en alpiene zones, overgangs- en trilvenen, en voor de soorten Bittervoorn, Rivieronderpad en Meervleermuis. Bij een onderzoek in 1999 [8] zijn geen Noordse woelmuizen aangetroffen, al bleek het gebied geschikt als leefgebied en komen Noordse woelmuizen in de omgeving voor.

4.2.4**LANDSCHAP, ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE*****Landschap*****Gronings zeekleigebied**

In het eerste deel van het traject doorkruist het aardgastransportleidingtracé het Groningse Zuidelijk Westerkwartier en de Friese Noordelijke Wouden. Dit zand- en voormalig veengebied ligt op de noordwesthelling van het Drents Plateau. Vanaf de hogere keileemopduikingen (gaasten) en de oevers van de veenriviertjes, zoals de Lauwers en de Oude Ried, werd het gebied in lange smalle slagen ontgonnen. Kenmerkend voor dit gebied is dichte patroon van houtwallen en singels. Uit de beplanting zijn de verschillende ontginnings- en verkavelingsrichtingen goed af te lezen. Het landschap wordt gekarakteriseerd door een patroon van smalle hoger gelegen gaasten, korte strokenverkaveling met singelbeplanting dwars op de bebouwingslinten en de open dalen. Rond Oostermeer en het dorp Eestrum is een stervormige esdorpenstructuur te ontdekken. Het houtwallen patroon is in dit gebied onregelmatiger. Op het keileemopduikingen komen Pingo ruines (ijslenzen) uit de laatste ijstijd voor.

Veenweidegebied

Ten noordoosten en noorden van Sneek ligt het aardgastransportleidingtracé op de overgang van het Fries/Groningse zeekleigebied en het Friese veenweidegebied. Het terpen- of wierdengebied is een oud zeekleilandschap dat vanaf de 10^e en 11^e eeuw werd bedijkt. Het landschap bestaat uit een onregelmatige kleinschalige blokverkaveling, bebouwing op terpen en veelal een grillig wegen- en waterlopenpatroon.

Ten zuiden van de A7 kruist het tracé de Hemmen, een waterrijk veenweidegebied met een onregelmatige blokverkaveling. Markant element zijn de Hemdijken, de voormalige binnendijken van de Middellzee. Het tracé doorkruist de Hemdijk tussen Blauhus (Blauwhuis) en IJlst. De bewoning heeft zich vanaf van de Middellzeerand uitgebreid in zuidelijke richting naar het klei op veengebied.

In Noord-Holland ligt het tracé in de Wieringermeerpolder. Deze polder is in de periode 1927-1930, in een zout milieu drooggelegd.

Geomorfologische/aardkundige waarden

In het kader van Meetnet Landschap is het Aardkundig Informatiesysteem (AKIS) ontwikkeld. Het AKIS bouwt voort op de resultaten van het project Aardkundige waarden van het Natuurbeleidsplan (inventarisatie GEA Objecten). De basiskaart Aardkundige waarden is opgenomen op de maatgevende kenmerkenkaart (bijlage 3).

De aardkundig waardevolle gebieden zijn tot stand gekomen door de werking van gletsjers, rivieren en de wind en hebben geleid tot het voorkomen:

- Redelijk gaaf beekdal van de Lauwers en de Oude Ried. Dit gebied is aangewezen als geomorfologisch belangrijk gebied (GEA object 6 O 5; provincie Fryslân).
- Pingoruïnes, relictten van voormalige ijslenzen, manifesteren zich nu als dobben op het keileemplateau en de keileemopduikingen.
- Zandruggen, evenwijdig liggende hogere ruggen (gaasten) in Noordelijke Wouden en Zuidelijk Westerkwartier.

Landschappelijke waarden

- Singelbeplanting in het Zuidelijk Westerkwartier.
- Contrast tussen de meer besloten gaasten en de open 'dalen' ertussen.
- Lange stroken verkavelingspatroon in de Noordelijke Wouden en Westerkwartier.

Archeologie

Gebieden met archeologische middelhoge en hoge waarden zijn opgenomen op de maatgevende kenmerkenkaart. Deze zones met een middelhoge en hoge trefkans op archeologische waarden zijn afkomstig van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) [9]. Deze kaart komt overeen met de Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra (FAMKE), waarmee in Fryslân wordt gewerkt. Op de FAMKE staan zones aangegeven waar binnen een onderzoeksplicht geldt bij ingrepen in het bodemarchief. In het MER wordt onderzocht of de aardgastransportleiding bekende archeologische terreinen kruist (AMK-terreinen, pingo's, vuursteenvindplaatsen, terpen).

Naast de zones met middelhoge en hoge trefkans op archeologische waarden zijn de archeologische monumenten van de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) die in de 'range' van de geplande aardgastransportleiding vallen, weergegeven. Deze monumenten zijn terreinen van:

- archeologische betekenis;
- archeologische waarde;
- hoge archeologische waarde;
- zeer hoge archeologische waarde;
- zeer hoge archeologische waarde: beschermd.

Cultuurhistorie

- Zuidelijk Westerkwartier: patroon van evenwijdig liggende smalle, hoger gelegen gaasten met bebouwingslinten.
- Lintbebouwing Drogeham.
- Esdorpenstructuur Oostermeer-Eestrum.
- Terpen in het terpen en wierdenlandschap.
- Hemdijken; laatmiddeleeuwse binnendijken.

4.2.5**RUIMTELIJKE OMGEVING (LANDBOUW, WOON- EN WERKOMGEVING, RECREATIE)**

De aardgastransportleiding passeert meerdere dorpskernen. De voornaamste kernen betreffen van oost naar west:

- Grijpskerk.
- Gerkesklooster.
- Drogeham.
- Eastermar (Oostermeer).
- Aldegea (Oudega).
- Aldeboarn (Oldeboorn).
- Akkrum.
- Sibrandabuorren (Sijbrandaburen).
- Skearnegoutum (Scharnegoutum).
- Blauhus (Blauwhuis).
- Workum.
- Medemblik.

De aardgastransportleiding ligt hoofdzakelijk in agrarisch gebied. In de toelichting op de bestemmingsplannen (paragraaf 5.6.3) zijn deze gebieden beschreven.

4.3**EFFECTEN****4.3.1****ALGEMEEN**

In het kader van het MER zijn beschrijvingen van de effecten van de voorgenomen activiteit op het milieu van belang. In paragraaf 4.3.2 wordt in hoofdlijnen aangegeven welke effecten Gasunie verwacht en daarom van plan is te onderzoeken en te beschrijven in het MER. De mate van diepgang bij het onderzoek naar en de analyse en beschrijving van de effecten is gerelateerd aan het belang van het effect binnen het geheel van de aardgastransportleiding tussen Grijpskerk en Wieringermeer.

De alternatieven en varianten die zijn uitgewerkt voor de aardgastransportleiding kunnen verschillende effecten teweeg brengen in de aanlegfase (de fase vóór ingebruikname van de aardgastransportleiding) en/of gebruiksfase. Hierbij kan worden gedacht aan toename van geluidhinder tijdens de aanleg op locatie X, grondwateronttrekking tijdens de aanleg en het kruising van infrastructuur op locatie Y, aantasting natuurwaarden door ruimtebeslag in gebied Z, enzovoort. In het MER zullen de positieve en negatieve (milieu)effecten van de alternatieven en varianten worden beschreven voor de aspecten externe veiligheid, geluid, trillingen, lucht, geohydrologie, bodem en water, natuur, landschap, cultuurhistorie en archeologie en ruimtelijke omgeving. Hierbij zal worden aangegeven of het tijdelijke of permanente effecten zijn. In de volgende paragraaf wordt een nadere toelichting gegeven.

4.3.2

MILIEU-ASPECTEN

Externe veiligheid

Het aspect externe veiligheid is alleen relevant in de gebruiksfase indien een aardgastransportleiding gasvoerend is. De nieuwe aardgastransportleiding wordt standaard op 7,0 meter van de bestaande aardgastransportleidingen aangelegd.

In het MER worden het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) voor de aardgastransportleidingen bepaald (gebruiksfase). Er wordt daarbij gebruik gemaakt van de eigenschappen van de leiding zoals materiaal, diameter, wanddikte, ontwerpdruk, dekking en de eigenschappen van de omgeving². Het GR wordt grafisch weergegeven voor de knelpunten met behulp van een fN-curve³. Op basis van de toetsings- en bebouwingsafstand worden eventuele knelpunten in beeld gebracht. Voor de alternatieven wordt een kwalitatieve beschouwing van de effecten gegeven.

Van de huidige afsluiterlocaties wordt nagegaan of deze voldoen aan de huidige wet- en regelgeving op gebied van veiligheid. De effecten van de lokale varianten, waarbij de ligging ten opzichte van het voorgenomen tracé verandert, worden kwalitatief beoordeeld.

Geluid

De aanlegwerkzaamheden kunnen enige hinder van geluid teweegbrengen tijdens het leggen van de aardgastransportleiding en het realiseren van het compressorstation nabij Grijskerk. Ook in de gebruiksfase zal er geluidsbelasting optreden als gevolg van het compressorstation.

In het MER wordt een toelichting gegeven op de werkzaamheden in de aanlegfase, de duur van de werkzaamheden en gedurende welk deel van de dag en wat voor type geluid (auto's machines et cetera) wordt geproduceerd, zonder concreet de geluidsbelasting op woningen te berekenen. Voor het compressorstation wordt een geluidsonderzoek uitgevoerd.

Trillingen

In de aanlegfase kan sprake zijn van enige trillingshinder.

In het MER wordt beschreven hoe de aanleg in zijn werk gaat en hoe lang (paar maanden) gedurende welk deel van de dag er (al dan niet) sprake is van trillingshinder, zonder hier concreet de trillingshinder op woningen te berekenen.

Lucht

Er worden geen significante effecten voor het aspect lucht verwacht. Dit zal in het MER nader worden onderbouwd.

Geohydrologie

Het aspect geohydrologie is met name in de aanlegfase van de aardgastransportleiding belangrijk, de gebruiksfase is minder relevant. Voor landstrekkingen kunnen van belang zijn sleufbemalingen met tijdelijke invloed op omgeving (zettingen, grondwatersysteem) en doorsnijding van afsluitende lagen, waardoor grondwatersysteem permanent wordt beïnvloed.

Ter beoordeling van de totale omvang en invloed van de bemalingen in de aanlegfase wordt in het MER voor vijf deeltrajecten in Groningen/Friesland een kwantitatieve inschatting gemaakt van het waterbezwaar en het invloedsgebied van de onttrekkingen.

² Het aspect externe veiligheid speelt een belangrijke rol bij de dimensionering en het ontwerp van de nieuwe aardgastransportleiding.

³ Een fN-curve is een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers en op de verticale as de cumulatieve kansen per jaar op tenminste dat aantal slachtoffers.

Voor maximaal drie bodemprofielen per deeltraject wordt een inschatting van het onttrekkingsdebiet en het invloedsgebied van de bemaling gemaakt. Vanuit deze karakteristieke profielen wordt een kwalitatieve vertaling naar het gehele tracé gemaakt. Ter plaatse van kruisingen met infrastructuur (wegen, waterwegen) en eventueel kwetsbare gebieden kunnen bijzondere uitvoeringstechnieken (bijvoorbeeld boortechnieken) worden toegepast met noodzaak van kleine bouwkuipen. Extra aspecten die hier spelen zijn: invloed op waterkering (zetting, stabiliteit); verzilting/kwel nabij IJsselmeer en invloed toepassing van boorvloeistof. In het MER wordt hier nader op ingegaan. Tot slot wordt voor het gedeelte in het IJsselmeer ook aandacht besteed aan de effecten als gevolg van baggeractiviteiten (zoals verstoring van het waterbodemmilieu en vertroebeling van de waterkolom). Er zijn in het IJsselmeer geen geotechnische en geohydrologische effecten te verwachten, uitgaande van een ondiepe ligging van de leiding (maximaal 2,0 meter beneden de bodem). De geohydrologische effecten worden kwalitatief beschreven. Dit gebeurt op basis van beschikbaar kaartmateriaal en achterliggende regionale informatie ten aanzien van de opbouw en samenstelling van de ondiepe ondergrond en het grondwatersysteem (kwel/infiltratiegebieden) in combinatie met de meest waarschijnlijke uitvoeringsmethode.

Bodem en water

In het MER worden de effecten van het aanleggen van de aardgastransportleiding (grondverzet en bemaling) op grondwater- en milieubeschermingsgebieden en waterkeringen in beeld gebracht. De beïnvloeding van het grondwatersysteem bij deze aandachtgebieden wordt kwalitatief beschreven. Ook wordt kwalitatief de warmte-invloed van de aardgastransportleiding tijdens de gebruiksfase op de omgeving beschreven.

Natuur

De aanleg van de aardgastransportleiding heeft ruimtebeslag tot gevolg (werkstrook 35 tot 40 meter breed) en kan hinder veroorzaken op (beschermde) gebieden. In het MER worden de gevolgen van directe aantasting voor statusgebieden en leefgebieden van belangrijke beschermde soorten beschreven. De (tijdelijke) effecten door de aanleg van de aardgastransportleiding worden bepaald en afgezet tegen de gebieden die een bepaalde beschermde status hebben of leefgebied vormen voor (groepen van) soorten met een beschermde status. Met de beschrijving van deze effecten worden de belangrijkste gevolgen in relatie tot de natuurwetgeving zichtbaar gemaakt. De gevolgen van andere vormen van (tijdelijke) verstoring van leefgebieden van belangrijke beschermde soorten worden afgezet tegen juridische of beleidsmatige beschermingskaders. Indien uit het voorgaande blijkt dat significante gevolgen voor beschermde gebieden kunnen optreden, is een zogenaamde 'passende beoordeling' in het licht van de Vogel- of Habitatrichtlijn noodzakelijk. De effectbeschrijving in het MER zal dan zo worden uitgevoerd dat deze tevens voldoet aan alle criteria van de passende beoordeling.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De aanleg van de nieuwe aardgastransportleiding zal tijdelijke alsmede blijvende effecten tot gevolg hebben voor de aspecten landschap, cultuurhistorie en archeologie. Het karakter van de ingreep, het graven van een nieuwe sleuf, heeft met name effect op de waarden die in de bodem te vinden zijn (aardkundige waarden en archeologische waarden). Cultuurhistorisch waardevolle elementen zoals rijks- en gemeentelijke monumenten zijn bij de tracékeuze al buitengesloten. Andere cultuurhistorisch waardevolle elementen zoals dijken, wegen en beplantingspatronen zullen bij aanleg tijdelijk aangetast worden en na de ingreep worden hersteld.

De visueel ruimtelijke landschapsstructuur zal door het behoud van cultuurhistorische en landschappelijke patronen en elementen niet of nauwelijks aangetast worden. De meeste aandacht tijdens de effectbeoordeling in het MER zal dan ook gaan naar de waarden in de bodem. Te denken valt aan archeologische monumenten (waaronder terpen/wierden, borgen, heerden en staten) en gebieden met een hoge en middelhoge archeologische verwachtingswaarde alsmede gebieden met hoge aardkundige waarden (dekzandruggen, kreekruggen et cetera).

Archeologie

In het MER worden de archeologische monumenten binnen een zone van 100 meter van de aardgastransportleiding benoemd en beschreven en wordt aangegeven of er mogelijk sprake is van fysieke of indirecte aantasting en zo ja wat daarvan de consequenties zijn in het licht van het beleidskader. Er zal daarbij tevens worden gekeken naar de verschillende verwachtingskaarten (Cultuurhistorische waardenkaart van Noord-Holland, Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra (FAMKE)).

Cultuurhistorie

In het MER wordt ingegaan op eventuele permanente effecten van de aanleg van de nieuwe aardgastransportleiding op cultuurhistorisch waardevolle patronen en elementen (Belvédère gebieden). Voor zover er sprake is van aantasting, zal deze worden benoemd in hectare aangetast Belvédère gebied en kwalitatieve aantasting van patronen en elementen.

Landschap

In de effectbeoordeling wordt aan de hand van de huidige visueel ruimtelijke kwaliteiten van de verschillende landschapstypen en de kwetsbaarheid voor de ingreep bepaald of deze visueel ruimtelijke hoofdstructuur wordt aangetast door de aanleg van de nieuwe aardgastransportleiding.

Ruimtelijke omgeving

De aanleg van de aardgastransportleiding heeft ruimtebeslag tot gevolg (werkstrook 35 tot 40 meter breed). In de gebruiksfase is sprake van een bebouwingsvrije zone (waar niet gebouwd mag worden) naast de aardgastransportleiding.

In het MER worden de belangrijkste functies van de directe projectomgeving op hoofdlijnen in beeld gebracht. Daarbij gaan we in op woon- en werkgebieden, landbouwfuncties, recreatieve voorzieningen en kruisende infrastructuur (wegen, spoorwegen en vaarwegen). De effecten voor ruimtegebruik worden waar nodig gekwantificeerd door bijvoorbeeld de veranderingen in ruimtegebruik in hectares weer te geven. Ten behoeve van de effectbeschrijving wordt gecheckt of en zo ja, bij hoeveel hectare er sprake is van permanente ruimtebeslag van wonen, werken en landbouw- en recreatiegebieden. Tijdelijke effecten worden kwalitatief beschreven of voor landbouw in hectares benoemd (bijvoorbeeld X hectare landbouwgrond gedurende één seizoen geen productie mogelijk).

4.3.3

BEOORDELINGSKADER

Op basis van de kenmerken van het studiegebied (zie paragraaf 4.2) en de te verwachten effecten (zie paragraaf 4.3.2) is een beoordelingskader opgesteld, waarin voor de relevante effecten beoordelingscriteria zijn geformuleerd. In tabel 4.6 is dit beoordelingskader opgenomen.

Per aspect is in tabel 4.6 steeds gepresenteerd welke beoordelingscriteria en meeteenheden (m², ha, aantallen, kwalitatief) zijn gehanteerd om de effecten voor dat aspect te beschrijven. Doelstelling is het MER toe te spitsen op de effecten die de besluitvorming kunnen ondersteunen.

Tabel 4.6

Beoordelingskader

Thema	Aspect	Criterium	Maatlat
Milieu	Externe veiligheid	Individueel risico	Kwantitatief
		Groepsrisico	Kwantitatief
	Geluid	Geluidshinder aanlegfase	Kwalitatief
		Geluidsbelasting compressorstations	Aantal woningen
	Trillingen	Voorkomen van trillingen tijdens aanlegfase	Kwalitatief
	Lucht	Emissie	Kwalitatief
Bodem en water	Geohydrologie	Tijdelijke sleufbemalingen (zettingen, grondwatersysteem)	Kwantitatief en kwalitatief
		Doorsnijding van afsluitende lagen	Kwalitatief
		Beïnvloeding waterkeringen (zetting, stabiliteit)	Kwalitatief
		Beïnvloeding IJsselmeer (verzilting/kwel)	Kwalitatief
		Invloed toepassing van boorvloeistof.	Kwalitatief
	Bodem en water	Aantasting grondwaterbeschermingsgebieden, milieubeschermingsgebieden	Kwalitatief
		Beïnvloeding grondwatersysteem	Kwalitatief: denk aan vergraven of doorgraven van keileemlagen die vaak een sturende rol spelen bij grondwaterstromen.
		Effecten als gevolg van baggeractiviteiten	Kwalitatief: verstoring van het waterbodemmilieu, vertroebeling van de waterkolom.
		Warmte-Invloed van het tracé op de omgeving	Kwalitatief
	Natuur	Ecologische structuur, flora en fauna	Aantasting beschermde (natuur)gebieden en EHS
Aantasting leefgebieden van belangrijke soorten (onder andere Habitat IV-soorten, weidevogels), verstoring van soorten			Weergave ruimtebeslag op kaart, kwaliteit en globale gevolgen. Kwalitatieve veranderingen: verstoring waterhuishouding, beïnvloeding flora door tijdelijke bemalingen en verstoren van het profiel op de grondwaterstromen die van cruciaal belang kunnen zijn voor botanische kwaliteiten van natuurwaarden binnen en buiten natuurgebieden.
Landschap, archeologie en cultuurhistorie	Geomorfologie	Aantasting GEA-objecten	Aantal, hectare
		Aantasting overige geomorfologische vormen	Aantal
	Archeologie	Aantasting Archeologische Monumenten, Meldingsgebieden en Attentiegebieden	Aantal, hectare
		Potentieel archeologisch waardevol en zeer waardevol gebied	Hectare

Thema	Aspect	Criterium	Maatlat
	Cultuurhistorie	Aantasting cultuurhistorische landschapstypen met matige en hoge waarde	Kwalitatief
		Aantasting cultuurhistorisch waardevolle patronen en elementen	Aantal
	Landschap	Aantasting waardevolle landschapselementen en -patronen	Kwalitatief
Ruimtelijke omgeving	Wonen	Ruimtebeslag op bestaande woongebieden	Hectare, aantal woningen. Kwalitatief: beperkingen van aanleg voor de functie wonen.
		Ruimtebeslag op toekomstige woongebieden	Hectare
	Werken	Ruimtebeslag op bestaande werkgebieden	Hectare, aantal bedrijven. Kwalitatief: beperkingen van aanleg voor de functie werken.
		Ruimtebeslag op toekomstige werkgebieden	Hectare
		Ruimtebeslag op geplande werkgebieden	Hectare
	Landbouw	Ruimtebeslag op landbouwgebieden	Hectare, aantal doorsneden bedrijfsgebouwen Kwalitatief: beperkingen van aanleg voor de functie landbouw.
	Recreatie	Ruimtebeslag op recreatiegebieden	Hectare, aantal
Aantal doorsneden routes		Aantal	
Kosten en fasering	Kosten	Aanlegkosten	Miljoen euro
	Faseerbaarheid	Faseerbaarheid in de uitvoeringsfase	Kwalitatief

Effectbeschrijving

In de effectbeschrijving in het MER worden de effecten zoveel als mogelijk uitgedrukt in kwantitatieve grootheden (oppervlakten, aantallen, et cetera). Daar waar dit niet mogelijk is, worden de effecten uitgedrukt in een kwalitatieve beoordeling (+/-) aan de hand van een zevenpuntsschaal met de volgende betekenis:

++	zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	neutraal
0/-	licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	negatief ten opzichte van de referentiesituatie
--	zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

Bij de kwalitatieve beoordeling wordt de referentiesituatie neutraal gesteld (score nul). Indien een alternatief ten opzichte van de referentiesituatie positief of zeer positief scoort, dan worden deze effecten aangeduid met respectievelijk + en ++. Indien alternatieven tot negatieve effecten leiden, dan worden deze effecten in de overzichtstabel aangeduid met - en -- afhankelijk van de ernst en omvang van het betreffende effect. In het MER wordt per criterium een toelichting gegeven.

Effectbeoordeling

In de effectbeoordeling in het MER worden de effecten voor alle aspecten vertaald naar een kwalitatieve score. Deze vertaling vindt plaats door middel van expert judgement, op basis van de ernst van het effect, wettelijke normen, de status van gebieden en elementen, de aard van de aantasting (tijdelijk, permanent, omkeerbaar, onomkeerbaar) et cetera. Op basis van de effectbeschrijving en -vergelijking die in het MER wordt uitgewerkt, zal een meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) en een voorkeursalternatief (VKA) worden opgesteld.

HOOFDSTUK

5

Besluiten, beleidskader
en procedures

5.1

INLEIDING

Dit hoofdstuk beschrijft het beleid en de regelgeving dat van belang is voor aardgastransportleidingen. Het gaat hierbij om een beschrijving van het internationaal, nationaal, provinciaal en lokaal beleid voor aardgastransportleidingen, externe veiligheid, geluid, trillingen en lucht, bodem en water, natuur en landschap, archeologie en cultuurhistorie en ruimtelijke omgeving. De belangrijkste beleidsplannen en -regels zijn opgenomen in tabel 5.7. In paragraaf 5.2 tot en met 5.6 wordt een toelichting op het beleidskader gegeven. Hierbij wordt met name ingegaan op de beleidsuitspraken die relevant zijn voor de aardgastransportleiding die Gasunie wil aanleggen.

In paragraaf 5.7 komen besluiten aan bod die moeten worden genomen als er wordt besloten om een aardgastransportleiding te realiseren.

Tabel 5.7
Beleidskader

Thema	Beleid	
Specifiek beleid voor aardgas-transportleidingen	Europees	Europese Gasrichtlijn 2003/55/EG (2003)
	Nationaal	Structuurschema Buisleidingen (1985) Circulaire Zonering Hogedruk Aardgastransportleidingen (1984) Nota Ruimte (2004, nog niet vigerend) Concessie Gasunie (1963) Erkenning openbaar belang Gasunie (1964) Gaswet (2004)
Milieu (externe veiligheid, geluid, trillingen en lucht)	Nationaal	Nationaal milieubeleidsplan 4 (2001) Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (1990) Circulaire Risico-normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (2004) Handreiking Vervoer Gevaarlijke Stoffen (1998) Wet geluidhinder Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (2004)
	Provinciaal	Streekplan ¹ Provinciaal Milieubeleidsplan ¹ Provinciale Milieuverordening ¹
Bodem en water	Europees	EU-Kaderrichtlijn Water (2000)
	Nationaal	Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw (2001) Vierde Nota Waterhuishouding (1997) Wet verontreiniging oppervlaktewateren Wet op de waterhuishouding Grondwaterwet Wet bodembescherming (1986)
	Provinciaal	Provinciale grondwaterverordening ¹ Provinciaal Waterhuishoudingsplan ¹

Thema	Beleid	
		Streekplan ¹ Provinciaal Milieubeleidsplan ¹ Interprovinciaal Beleidsplan IJsselmeer (1993)
Natuur, Landschap, Archeologie en Cultuurhistorie	Europees	Vogelrichtlijn (1979) Habitatrichtlijn (1992) Verdrag van Malta (1998) Verdrag van Ramsar (1971)
	Nationaal	Nota natuur, bos en landschap in de 21 ^e eeuw (Nota natuur voor mensen, mensen voor natuur, 2000) Nota Ruimte (2004, niet vigerend) Flora- en faunawet (2002) Natuurbeschermingswet (1968 en 1998) Nota Belvédère (1999) Monumentenwet (1988)
	Provinciaal	Streekplan ¹ Provinciaal beleid Natuur en Landschap
Ruimtelijke omgeving	Nationaal	Nationaal Milieubeleidsplan 4 (2001) Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra (1993) Nota Ruimte (2004, niet vigerend)
	Provinciaal	Streekplan ¹
	Regionaal	Vigerende bestemmingsplannen langs tracé ²

- 1 De aardgastransportleiding passeert de provincies Groningen, Fryslân en Noord-Holland.
- 2 De aardgastransportleiding passeert de gemeenten Zuidhorn, Grootegast, Achtkarspelen, Tytsjerksteradiel, Smallingerland, Boarnsterhim, Wymbritseradiel, Sneek, Wûnseradiel, Nijefurd, Medemblik en Wieringermeer.

5.2

BELEID VOOR (AARDGASTRANSPORT)LEIDINGTRACÉS

5.2.1

EUROPEES BELEID

Europese Gasrichtlijn 2003/55/EC (2003)

De EU-gasrichtlijn 98/30/EC werd in juni 1998 door het Europees Parlement en de Raad aangenomen en trad op 10 augustus 1998 in werking. Deze richtlijn schrijft voor aan welke eisen de nationale wetgeving van de lidstaten moet voldoen om de markt voor aardgas vrij te maken. Nederland heeft de eisen van de EU-gasrichtlijn verwerkt in Gaswet, die in 2000 van kracht is geworden. Op 16 juli 2003 werd de tweede Europese gasrichtlijn 2003/55/EC [10] gepubliceerd. Deze richtlijn wordt op het niveau van de lidstaten van toepassing vanaf juli 2004. Richtlijn 98/30/EC is met ingang van 1 juli 2004 ingetrokken.

In de richtlijn 2003/55/EC worden gemeenschappelijke regels vastgesteld voor de transmissie, distributie, levering en opslag van aardgas. De richtlijn stelt de regels vast met betrekking tot de organisatie en de werking van de aardgassector, de toegang tot de markt, de criteria en procedures voor de verlening van vergunningen voor transmissie, distributie, levering en opslag van aardgas en het beheer van systemen.

5.2.2

RIJKSBELEID

Structuurschema Buisleidingen (1985)

Het huidig beleidskader, het Structuurschema Buisleidingen (SBUI) [11, 12 en 13] komt, na goedkeuring van de VROM Nota Ruimte⁴ en de V&W Nota Mobiliteit⁵ door de Kamer, te vervallen. Het SBUI is vigerend tot 2008 mocht haar opvolger niet eerder zijn vastgesteld. In het nieuw planologisch beleidskader wordt het beleid voor hoofdtransportleidingen opgenomen. Eerder al was het Structuurschema Buisleidingen opgenomen in het Nationaal Verkeers- en Vervoersplan (NVVP) [14] uit 2001. Dit plan heeft echter nooit een officiële status gekregen en is in het voorjaar van 2002 door de Tweede Kamer afgewezen.

BUNDELINGSPRINCIPE

In het SBUI is aangegeven dat buisleidingen zo mogelijk onderling of met andere vormen van infrastructuur gebundeld moeten worden. Het SBUI vermeldt dat voor buisleidingen, niet behorende tot de hoofdverbindingen, geldt dat een afstemming dient plaats te vinden tussen de ruimtelijke ontwikkelingen en de veiligheidsrisico's. Altijd dient aan de Circulaire 'Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen' [15] te worden voldaan.

Het tracé van de aardgastransportleiding Grijpskerk – Wieringermeer is nog niet opgenomen in het SBUI. De regionale en lokale overheden dienen met het SBUI rekening te houden in hun plannen.

Circulaire Zonering Hogedruk Aardgastransportleidingen (1984)

CONCRETE RICHTLIJN VOOR DE VEILIGHEID

De Circulaire 'Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen' van de Minister van VROM uit 1984 [15] beoogt aan te geven op welke wijze een verantwoorde zonering kan worden toegepast langs nieuwe tracés van aardgastransportleidingen en bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bestaande aardgastransportleidingen.

Uitgangspunt van de circulaire is kwetsbare bestemmingen op een voldoende veilige afstand van de aardgastransportleidingen te plannen (toetsingsafstand). In de Circulaire VROM 1984 is tevens vermeld welke minimum afstanden (de bebouwingsafstanden) gelden indien de toetsingsafstand niet gerealiseerd kan worden. In tabel 5.8 is de zonering voor een 42 en 48 duims aardgastransportleiding met een bedrijfsdruk van 50 tot 80 bar opgenomen.

Tabel 5.8

Toetsingsafstand voor aardgastransportleidingen en minimale afstand tot woonbebouwing en bijzonder objecten voor aardgastransportleidingen

Diameter	Toetsingsafstand voor aardgastransportleiding bij bedrijfsdruk 50-80 bar	
42"	130 m	
48"	150 m	
Diameter	Incidentele bebouwing & Bijzondere objecten categorie II	Woonwijk & flatgebouw, bijzondere objecten categorie I
42"	5 m	45 m
48"	5 m	50 m

Bijzondere objecten categorie I:

Bejaardentehuizen en verpleeginrichtingen; Scholen winkelcentra; Hotels en kantoorgebouwen (bestemd voor meer dan 50 mensen); Objecten met een hoge infrastructurele waarde zoals computer- en telefooncentrales, gebouwen met vluchtleidingapparatuur; Objecten die door secundaire effecten een verhoogd risico met zich meebrengen zoals bovengrondse installaties en opslagtanks voor brandbare, explosieve en/of giftige stoffen.

Bijzondere objecten categorie II:

Sporthallen en zwembaden; Weidewinkels; Hotels en kantoorgebouwen die niet in categorie I vallen; industriegebouwen zoals productiehallen en werkplaatsen die niet in categorie I vallen.

⁴ Eén geïntegreerd ruimtelijk beleidskader.

⁵ Eén geïntegreerd beleidskader voor alle verkeer en vervoer.

De Minister van VROM⁶ verzoekt gemeenten en provincies om de richtlijnen inzake afstanden tussen aardgastransportleidingen en woonbebouwing in acht te nemen. Wanneer richtlijnen overschreden dreigen te worden door nieuwe ontwikkelingen heeft dit consequenties voor het veiligheidsniveau rond de aardgastransportleiding en dient de inrichting van het omringende gebied aangepast te worden. Voor verantwoorde afwijkingen van de richtlijnen worden in de Circulaire VROM 1984 handvatten/maatregelen aangedragen. De Circulaire VROM 1984 geeft aan dat indien de bebouwingsafstand (zie tabel 5.8) wegens knelpuntensituaties ten gevolge van de aard van de omgeving niet kan worden gerealiseerd, het toestaan is om de afstanden te halveren indien bij de uitvoering extra constructieve maatregelen worden genomen. De afstand dient minstens te voldoen aan de afstand voor incidentele bebouwing (5 meter). Extra maatregelen kunnen zijn:

- een gronddekking groter of gelijk aan 2 meter gecombineerd met extra markering of bewaking; of
- een afdekking met betonplaten boven de aardgastransportleiding; of
- een damwandconstructie naast de aardgastransportleiding; of
- het toepassen van materiaal met hogere gespecificeerde minimumkerftaaiheid.

Nota Ruimte (2004, nog niet vigerend)

In de Nota Ruimte is ten aanzien van ondergronds transport aangegeven dat het voor de toekomst van met name de Nederlandse industrie belangrijk is om netwerken van hoofdtransportleidingen voor het transport van grondstoffen (zoals aardgas, aardolie, water en chemicaliën), halffabrikaten en rest- en afvalstoffen te creëren tussen de zeehavens en de industriële centra. Voor de energievoorziening in Nederland en de omringende landen is het netwerk van hogedruk aardgastransportleidingen belangrijk.

Doel van het beleid ten aanzien van hoofdtransportleidingen is om problemen en knelpunten bij de ondergrondse ordening te voorkomen, waar mogelijk bundeling met andere lijninfrastructuur te bevorderen en de veiligheid rondom deze leidingen te waarborgen.

Het rijk ondersteunt het beleid van de Europese Unie ten aanzien van een Trans-Europees Netwerk Energie (TEN-E). De rol van de overheid ligt daarnaast bij de ruimtelijke reservering van tracés voor hoofdtransportleidingen. Er worden op dit moment in de Nota Ruimte geen nieuwe tracés voorzien. Wel hebben bestaande tracés vanwege hun directe of indirecte ruimtebeslag ruimtelijke consequenties. Vanwege dit beslag is het landelijk net van hoofdverbindingen uit het SBUI aangevuld met inmiddels gerealiseerde tracés en opgenomen in de Nota Ruimte. Het kabinet zal nog een nader besluit nemen in welk kader het de (toekomstige) ruimtebehoefte voor buisleidingen zal vastleggen. Het landelijk net van hoofdtransportleidingen voorziet in hoofdverbindingen tussen de belangrijkste industrie- en (zee)havengebieden in Nederland en de buurlanden, en tussen Nederland en de Noordzee. Waar in het SBUI onderscheid werd gemaakt in buisleidingenstraat, -strook en -zone, zijn deze vervangen door indicatieve aardgastransportleidingentracés die de globale ligging van bestaande tracés aangeven. Op een eventuele ruimtelijke reservering voor tracés met hoofdtransportleidingen is het beleid van toepassing, zoals weergegeven in de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS). Tenslotte zal het rijk in nader overleg met betrokken partijen onderscheid maken in tracés waar er (indien gewenst) nieuwe aardgastransportleidingen bij gelegd kunnen en mogen worden en tracés waar dat niet het geval is (conserverende aardgastransportleidingentracés).

⁶ Brief met kenmerk DGMH/B nummer 0104004 van 26 november 1984.

VEILIGHEIDSAFSTANDEN HOOFDTRANSPORT- LEIDINGEN: 70 METER

Provincies en gemeenten nemen de feitelijke ligging van de tracés van het landelijk net van hoofdtransportleidingen onverkort op in de streek- en bestemmingsplannen. Daarbij moet, uit hoofde van de bestaande regelgeving (SBUI), rekening worden gehouden met een breedte van 70 meter van de tracés met aan beide zijden een veiligheidsgebied van 55 meter. In het veiligheidsgebied gelden beperkingen ten aanzien van grote ruimtelijke ontwikkelingen zoals woonwijken en flatgebouwen. Waar de ruimte beperkt is, kan de breedte van het tracé, in overleg met het rijk, over korte lengte worden beperkt door risicoreducerende maatregelen te treffen. Het rijk zal op grond van de Nota RNVGS alsmede het beleid zoals dat voortvloeit uit de beleidsvernieuwing van het Vierde Nationaal Milieubeleidsplan (NMP4), opnieuw de veiligheidsafstanden uitwerken die gelden vanaf de leidingen tot aan andere activiteiten en bestemmingen die zich niet laten verenigen met het karakter van de vervoerde (gevaarlijke) stoffen. Tenslotte zal het rijk een beheersstrategie voor hoofdtransportleidingen uitwerken.

Concessie Gasunie (1963)

Voor de aanleg en instandhouding van een net van aardgastransportleidingen en daarbij behorende werken bestemd voor het transport, is bij koninklijk besluit in 1963 concessie verleend aan Gasunie [16]. In deze concessie is ten aanzien van nieuw aan te leggen aardgastransportleidingen het volgende opgenomen:

- Bij de aanleg van nieuwe aardgastransportleidingen en werken dient omtrent het traject en de te volgen werkwijze overleg gepleegd te worden met een planologische werkcommissie, in te stellen door de Minister van Economische Zaken.
- Nieuw aan te leggen aardgastransportleidingen met toebehoren moeten zodanig worden uitgevoerd en aangelegd, dat voldaan is aan de voor dergelijke aardgastransportleidingen gebruikelijke normen van veiligheid en bedrijfszekerheid.
- Nieuw aan te leggen aardgastransportleidingen met toebehoren moeten voor de ingebruikneming op sterkte en dichtheid worden beproefd en goed zijn bevonden.

Erkenning van openbaar belang (1964)

Bij Koninklijk besluit in 1964 is het openbaar belang van de aardgastransportleidingen met bijbehorende werken van Gasunie erkend [17]. Deze erkenning geeft de mogelijkheid om bij de aanleg van nieuwe aardgastransportleidingen een gedoogplicht op te leggen aan grondeigenaren waar geen minnelijke overeenstemming mee kan worden bereikt.

Gaswet (2004)

De tweede Europese gasrichtlijn 2003/55/EG van de Europese Unie is geïmplementeerd in de Gaswet [18 en 19]. In de Gaswet zijn regels voor het transport en de levering van gas opgenomen. Kernthema's binnen de Gaswet zijn het geleidelijk vrijmaken van de markt en de regulering van de toegang tot het gasnetwerk. De liberalisering van de Nederlandse gasmarkt vindt gefaseerd plaats en is deze per 1 juli 2004 geheel vrij.

Relevante artikelen uit de Gaswet ten aanzien van aardgastransportleidingaanleg zijn:

- Artikel 10, lid 1: Een gastransportbedrijf, een gasopslagbedrijf of een LNG-bedrijf heeft tot taak zijn gastransportnet, onderscheidenlijk zijn gasopslaginstallatie of zijn LNG-installatie op economische voorwaarden in werking te hebben, te onderhouden en te ontwikkelen op een wijze die de veiligheid, doelmatigheid en betrouwbaarheid van dat gastransportnet of die installatie en van het transport van gas waarborgt en het milieu ontziet.

5.3 BELEID EXTERNE VEILIGHEID, GELUID EN LUCHT

5.3.1 RIJKSBELEID

Nationaal milieubeleidsplan 4 (2001)

In het Nationaal Milieubeleidsplan 4 [20] is de hoofddoelstelling van het Nederlandse milieubeleid vastgelegd: het instandhouden van het draagvermogen van het milieu door de realisatie van een duurzame ontwikkeling. Het milieubeleid van het Rijk is gebaseerd op onder andere de volgende beginselen:

- duurzame ontwikkeling (de dimensies milieu, economie en sociale kwaliteit worden in hun onderlinge balans beheerd);
- preventie (nadelige gevolgen van activiteiten moeten worden voorkomen);
- bestrijding aan de bron;
- de vervuiler betaalt;
- ALARA (As Low As Reasonably Achievable; de beste bescherming die in redelijkheid gevraagd kan worden).

Externe veiligheid

Het externe veiligheidsbeleid betreft de beheersing van risico's. Dit beleid richt zich naast het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen) en het gebruik van luchthavens ook op het transport van gevaarlijke stoffen (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). De basis van het huidige risicobeleid is dat het gevaar van een activiteit acceptabel is wanneer:

- op een bepaalde plaats een daar aanwezig individu geen hogere kans op overlijden heeft dan maatschappelijk is geaccepteerd (het plaatsgebonden risico);
- de kans op een groot ongeluk met veel slachtoffers voldoet aan de daar gestelde norm (het groepsrisico).

Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (1990)

Het formeel vigerende Rijksbeleid op het gebied van verkeer en vervoer is beschreven in het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer uit 1990 (SVV-II) [21]. De geldigheidsduur van dit beleidsdocument is verlengd tot begin 2005. In het SVV-II is ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen opgenomen dat het Nationaal Milieubeleidsplan (NMP) uitgangspunt is bij de ontwikkelingen.

Circulaire Risico-normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (2004)

De Circulaire Risico-normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen [22] van augustus 2004 is de basis voor het huidige externe veiligheidsbeleid ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen. In deze Circulaire is de risiconormering voor het transport van gevaarlijke stoffen verwoord. De Circulaire vindt de basis in de Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS) [23] en het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) [24].

In het externe veiligheidsbeleid wordt gewerkt met normen voor het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Deze normen geven de kans aan dat bij een ernstig ongeval dodelijke slachtoffers vallen.

PLAATSGEBONDEN RISICO

Het plaatsgebonden risico (PR) wordt weergegeven door risicocontouren, waarbij de zogenaamde 10^{-6} -contour als grenswaarde geldt voor nieuwe situaties. Op deze manier is er bij vervoer van gevaarlijke stoffen een veiligheidszone langs een transportas gecreëerd waarbinnen geen kwetsbare bestemmingen mogen worden geplaatst, waardoor een minimaal veiligheidsniveau voor het individu kan worden gegarandeerd.

GROEPSRISICO

Er geldt een resultaatsverplichting om (op termijn) aan de gestelde normen te voldoen. Alleen met een goedkeuring van de Minister van Verkeer en Waterstaat kan hiervan worden afgeweken. In de handreiking Vervoer Gevaarlijke Stoffen wordt aangegeven hoe voor aardgastransportleidingen met het plaatsgebonden risico wordt omgegaan. Het groepsrisico is afhankelijk van de hoeveelheid mensen die zich in de omgeving van de gevaarlijke activiteit bevindt en wordt getoetst aan een oriënterende waarde. De normstelling met betrekking tot het groepsrisico (GR) heeft de status van een inspanningsverplichting. Dit betekent dat bevoegd gezag onderbouwd van deze oriënterende waarde kan afwijken. De onderbouwing wordt normaal geleverd door de partij die de ruimtelijke ontwikkeling doorgang wil laten vinden. De oriënterende waarde⁷ voor het groepsrisico voor transport is, per km tracé, 10^4 per jaar voor 10 slachtoffers, 10^6 per jaar voor 100 slachtoffers, et cetera (dit betekent dat de maximale kans op 10 slachtoffers per kilometer tracé 10^{-4} per jaar mag zijn en de maximale kans op 100 slachtoffers 10^{-6}). Over de consequenties van het Groepsrisico wordt in de RNVGS vermeld dat berekeningen dienen uit te wijzen welke invloed aanwezige personen in de directe omgeving van de aardgastransportleiding hebben op het Groepsrisico en dat er slechts een verwaarloosbare invloed op het Groepsrisico wordt uitgeoefend zodra deze buiten de toetsingsafstand ligt (zie verder bij Handreiking Vervoer Gevaarlijke Stoffen).

Handreiking Vervoer Gevaarlijke Stoffen (1998)

De Handreiking Vervoer Gevaarlijke Stoffen [25] is opgesteld om aan te geven hoe om te gaan met ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van spoor, weg, water en buisleidingen uitgaande van de richtlijnen uit de Nota RNVGS.

In de handreiking wordt gesteld dat de standaard bebouwingsafstanden voor het transport van aardgas onder hoge druk uit de Circulaire Zonering Hogedruk Aardgasleidingen een gelijke status hebben als de grenswaarde voor het Plaatsgebonden risico. De zogenaamde minimale 'bebouwingsafstand' voor woonbestemmingen is gelijk aan de grenswaarde voor nieuwe situaties (10^{-6} per jaar). Toetsing voor het groepsrisico vindt plaats als binnen de toetsingsafstanden kwetsbare bestemmingen liggen. Deze toetsingsafstand is afhankelijk van de druk en diameter van de aan te leggen aardgastransportleiding. In dit geval 130 en 150 meter voor de 42" en 48" aardgastransportleiding.

Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is het beleidskader voor het aspect geluid vastgelegd. De Wet geluidhinder bepaalt de wijze waarop omgegaan moet worden met geluid. Voor niet industriële omgevingen geldt dat bij voorkeur wordt uitgegaan van het heersende omgevingsgeluid. Maximaal toelaatbaar is daarbij 50 dB(A). Het compressorstation Grijpskerk zal onderdeel uitmaken van een gezondeerd industrieterrein. Rondom dit terrein is een 50 dB(A)-contour vastgelegd in het bestemmingsplan. Ook de uitbreiding van het compressorstation zal moeten voldoen aan deze maximale geluidsbelasting op de vastgestelde geluidszone.

Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (2004)

Het huidige externe veiligheidsbeleid ten aanzien van inrichtingen is opgenomen in Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) [24], welke in oktober 2004 in werking is getreden. Het BEVI is het eerste besluit dat de Richtlijn voor externe veiligheid wettelijk verankerd. Het BEVI is een amvb welke verbonden is aan de Wet milieubeheer en de Wet op de Ruimtelijke Ordening.

⁷ Oriënterende waarde: $F \cdot N^2 < 10^2 \text{ km}^{-1} \cdot \text{jaar}^{-1}$, waarbij F de frequentie is met N of meer slachtoffers.

De belangrijkste wijziging in dit besluit is dat ten aanzien van het groepsrisico een verantwoordingsplicht aanwezig is. Dit houdt in dat voor een toename van het groepsrisico ten opzichte van de oriënterende waarde gekeken moet worden naar alternatieven, rol van de brandweer en dergelijke.

5.3.2

PROVINCIAAL BELEID

Provinciaal Omgevingsplan Groningen 'Koersen op karakter' (2000)

De provincie Groningen heeft het Provinciaal Omgevingsplan (POP) [26] vastgesteld in 2000. Het Streekplan, waterhuishoudingsplan, milieubeleidsplan en mobiliteitsplan zijn in het POP geïntegreerd. In het POP is aangegeven dat de provincie Groningen met zijn bestaande energiecluster (bedrijven, infrastructuur, kennis en diensten en ondergrondse gasopslag) het potentieel heeft om uit te groeien tot een strategische schakel voor de internationale energiemarkt- en distributie. Groningen kan zich profileren als energieprovincie door de bestaande kennis en infrastructuur op het gebied van energie te benutten en te versterken.

Ten aanzien van buisleidingen voor ondergronds transport van aardgas is opgenomen dat deze een niet zichtbare, schone veilige en efficiënte wijze van transport is. Het gebruik van buisleidingen voor ondergronds transport van gassen, vloeistoffen en vaste stoffen en stukgoederen (gedacht wordt onder andere aan stadsdistributie) zal uit een oogpunt van zuinig ruimtegebruik, veiligheid en vermindering van de milieubelasting worden gestimuleerd. In het POP zijn een buisleidingroute naar Warffum en naar de Eemshaven planologisch gereserveerd. Het tracé Grijpskerk richting Wieringermeer is aangegeven op kaart 3 Infrastructuur (buisleidingenstrook op de lijn Bedum-Sauwerd-Grijpskerk-Burum).

Streekplan Fryslân (1994)

Externe veiligheid

Het huidige streekplan [27] voor de provincie Fryslân is vastgesteld in 1994. Dit plan geldt tot eind circa 1 januari 2006 als toetsingskader voor ruimtelijke ontwikkelingen en projecten. Het streekplan spreekt zich niet expliciet uit over (reservering van) buisleidingen. Volgens de aan het streekplan ten grondslag liggende systematiek impliceert dit dat het streekplan in het algemeen geen belemmeringen bevat voor de aanleg van aardgastransportleidingen. Aardgastransportleidingen worden in het algemeen geacht te behoren bij de dynamische respectievelijk stabiele gebieden⁸ c.q. daaraan inherente werken en activiteiten. Uitzondering vormen de gebieden die behoren tot de globale, ruimtelijk gereserveerde, respectievelijk begrensde netto ecologische hoofdstructuur (EHS) in Fryslân. Het streekplan hanteert voor die gebieden geen verbod, maar de noodzaak tot afweging van belangen tussen de natuurwaarden en de noodzaak van de aan te leggen aardgastransportleiding. Behoudens (in potentie) binnen de EHS-gebieden bevat genoemd streekplan dus geen belemmeringen voor de aan te leggen aardgastransportleiding, zodat afwijking of herziening daarvan niet noodzakelijk is.

⁸ De landelijke gebieden worden in het streekplan onderscheiden naar stabiele en dynamische gebieden. Stabiele gebieden bestaan uit de ecologische hoofdstructuur (EHS, samengesteld uit natuurterreinen bossen, meren, de Waddenzee, het IJsselmeer en het Lauwersmeer) en de bestaande natuur- en bosgebieden buiten de EHS. De overige gebieden worden tot de dynamische gebieden gerekend (voor het overgrote deel landbouwgrond en daarnaast bebouwing, infrastructuur, militaire oefenterreinen, industrieterrein et cetera).

Kadernota streekplan Fryslân 2005-2015 'Om de kwaliteit fan de romte' (2004)***Ondergrondse activiteiten***

Er is nauwelijks beleid ontwikkeld voor ondergrondse activiteiten als het aanleggen van leidingen voor transport van stoffen en energie of voor de opslag van energie. Door de huidige ontwikkelingen wil de provincie Fryslân voor een aantal van deze activiteiten beleid gaan ontwikkelen. Dit geldt in elk geval voor warmte/koude opslag in de ondergrond. De Provincie staat positief tegenover deze vorm van benutting van de ondergrond, maar wil wel de randvoorwaarden benoemen die hierbij gelden: er zal geen medewerking worden verleend aan de opslag van radioactief en chemisch afval in de ondergrond van Fryslân vanwege de kans op calamiteiten en de onbeheersbaarheid van de ondergrondse opslag van radioactief en chemisch afval.

Provinciaal Milieubeleidsplan Fryslân 2000-2003 (1999)

Het huidige Provinciaal milieubeleidsplan (PMP) is geldig tot en met eind 2005 [28]. De hoofddoelstelling van het huidige Provinciaal milieubeleidsplan is duurzame ontwikkeling. Het gaat hierbij, niet alleen om zorg voor het milieu, maar ook om het voortbestaan van economische en sociale belangen als welvaart, een goede concurrentiepositie, voldoende werk en veiligheid. Een andere belangrijke doelstelling is dat de provincie samen met anderen wil werken aan het versterken van de uitvoering van het milieubeleid. In het milieubeleidsplan wordt geconstateerd dat de kwaliteit van het milieu in Fryslân langzaam maar zeker verbetert. In ruimtelijke plannen moeten veiligheidszones worden opgenomen.

Provinciaal Milieubeleidsplan 2004-2006 (2002)

De provincie Noord-Holland heeft het Nationaal Milieubeleid vertaald naar het Provinciaal Milieubeleidsplan 2004-2006 [29]. De Provincie heeft drie beleidslijnen geformuleerd:

- Het voorkomen van schade aan de menselijke gezondheid heeft een hoge maatschappelijke prioriteit.
- Duurzaam produceren en consumeren. Bij bedrijvigheid rekening houden met de beschikbare voorraden aan natuur, milieu en leefkwaliteit.
- Kwaliteit van de omgeving. Het behouden en versterken van de kwaliteit van de omgeving zonder dat dit ten koste gaat van de economische ontwikkeling.

Het tracé kruist geen aandachtgebieden, grondwater-, milieu-, natuur- en bodem-beschermingsgebieden

Ten aanzien van externe veiligheid wil de provincie de veiligheidsrisico's in kaart brengen en opnemen op een GIS-kaart. In de ruimtelijke ordening zullen de veiligheidsrisico's uitdrukkelijk worden afgewogen. De risicokaart zal een toetsingskader vormen voor ruimtelijke ontwikkelingen. Zo mag het vervoer van gevaarlijke stoffen niet dicht langs kwetsbare bestemmingen plaatsvinden.

In het Provinciaal Milieubeleidsplan zijn beschermde gebieden op kaart weergegeven. Hieruit blijkt dat het tracé van de aardgastransportleiding geen grondwaterbeschermingsgebieden, bodembeschermings- en aandachtgebieden, milieubeschermingsgebieden en natuurbeschermingsgebieden kruist. Wel kruist de aardgastransportleiding het IJsselmeer.

Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord (2004)

Het Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord verwoordt het provinciale beleid op hoofdlijnen voor verschillende beleidsvelden. Alleen de voor het tracé van de geplande aardgastransportleiding relevante informatie is hier weer gegeven [30 en 31]:

- De provincie streeft er naar om nieuw aan te leggen leidingen zoveel mogelijk te bundelen met bestaande of met andere vormen van infrastructuur ten behoeve van een optimaal grondgebruik.
- Natuurgebieden (en gebieden met bijzondere waarden) en met te behouden waarden in de bodem, moeten zoveel mogelijk van aanleg van leidingen worden gevrijwaard.
- Er dient daarbij rekening te worden gehouden met toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen.
- De inzet van de provincie is om bestaande en toekomstige leidingen zoveel mogelijk ondergronds te leggen.

Op de Risicokaart die medio 2004 gereed is, worden voor het streekplangebied de externe veiligheidsrisico's (waaronder aardgastransportleidingen) opgenomen. Op deze kaart is het Gasunie compressor/mengstation in de Wieringermeer opgenomen.

De Provincie zal de ontwikkeling van bestaande functies en nieuw te ontplooiën activiteiten toetsen aan de volgende criteria:

- mate van milieubelasting met het accent op bodem- en waterkwaliteit;
- effecten op natuur en landschap met het accent op rustverstoring en versnippering;
- betreft het een gebiedsgebonden activiteit?;
- effecten voor omliggende grote wateren;
- mate waarin de activiteit naar ruimte en tijd gezoneerd kan worden of aan randvoorwaarden gebonden;
- omvang en aard van de met de activiteit samenhangende economische belangen.

In het Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord is een reservering voor een landelijke leidingenstrook vanuit het IJsselmeer naar het gascompressorstation in de Wieringermeer opgenomen. Dit is op kaart aangeduid als 'Regionale leidingstrook' (kaart 4: geluids- en veiligheidszones en technische infrastructuur). De nieuwe aardgastransportleiding ligt in deze leidingenstrook. De aanleg van de nieuwe aardgastransportleiding past daarom in het ruimtelijk beleid van de provincie Noord-Holland.

Het tracé van de geplande aardgastransportleiding kruist in Noord-Holland:

- een strook waterbeheer en kustveiligheid langs IJsselmeer;
- gebied met groene waarden en open ruimten aan de noordzijde van Medemblik;
- gebied dat is gereserveerd als projectlocatie glastuinbouw;
- ligt parallel aan/doorkruist een geplande ecologische verbinding;
- agribusiness terrein.

Milieuverordening Provincie Groningen

In de Milieuverordening is opgenomen voor welke activiteiten een MER nodig is. Voor de aanleg van een buisleiding voor het transport van aardgas is een milieueffectrapportage nodig indien de activiteit in de Waddenzee plaatsvindt: in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een buisleiding met een lengte van 5 km of meer.

Provinciale milieuverordening Fryslân

In de Provinciale milieuverordening Fryslân zijn de milieubeschermingsgebieden aangeven op kaart. De aanwijzing geschiedt ter bescherming van het milieu en in het bijzonder ter bescherming van de belangen van deze gebieden. Relevant zijn:

- Friese IJsselmeerkust (stiltegebied nummer 2).
- De Alde Feanen (stiltegebied nummer 4).

In de provinciale milieuverordening zijn de Friese IJsselmeerkust en de Alde Feanen gebieden tevens aangewezen als milieubeschermingsgebied waar regels gelden inzake het voorkomen of beperken van geluidhinder. Voor werkzaamheden in deze gebieden dient een ontheffing aangevraagd te worden.

In de Provinciale milieuverordening is opgenomen voor welke activiteiten een MER nodig is. Voor de aanleg van een buisleiding voor het transport van aardgas is een milieueffectrapportage nodig indien de activiteit in de Waddenzee plaatsvindt: in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een buisleiding met een lengte van 5 km of meer.

5.4 **BELEID BODEM EN WATER**

In deze paragraaf zijn de meest relevante beleidsplannen ten aanzien van bodem en water in relatie tot de aanleg van een aardgastransportleiding opgenomen.

5.4.1 **EUROPEES BELEID**

EU-Kaderrichtlijn Water (2000)

Het Europese Parlement heeft in 2000 de EU-Kaderrichtlijn Water vastgesteld. Doel van deze richtlijn is:

- het beschermen van water-ecosystemen/wetlands, waterafhankelijke land-ecosystemen en waterbronnen;
- bijdragen aan afzwakking van de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte.

De lidstaten moeten in 2003 alle nodige wettelijke maatregelen genomen hebben om aan de richtlijn te kunnen voldoen. Het streven voor 2015 is, dat in alle wateren in de Europese Unie zowel de chemische als de ecologische toestand goed is.

Voor het tracé van de geplande aardgastransportleiding betekent het dat de activiteiten de oppervlaktewaterkwaliteit niet extra mogen belasten. De plannen mogen geen verdrogende invloed hebben op de omgeving en ook niet voor een verhoogde kans op overstromingen zorgen.

5.4.2 **RIJKSBELEID**

Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw (2001)

Op verzoek van de staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat en van de voorzitter van de Unie van Waterschappen heeft de Commissie Waterbeheer 21^e eeuw een advies (CWB21, 2000) uitgebracht over de waterstaatkundige toestand van Nederland met aanbevelingen voor het waterbeleid.

Eén van de aandachtspunten in het advies is dat ruimte voor water noodzakelijk is, en dat er geen ruimte meer aan het waterhuishoudkundig systeem moet worden onttrokken. Water moet een sturend principe worden in de ruimtelijke ordening. Ruimtelijke besluiten moeten beter worden getoetst op de gevolgen voor het watersysteem, en in beleidsplannen moeten concrete taakstellingen voor ruimte voor water worden opgenomen.

WATERTOETS

Per 1 november 2003 is de watertoets als wettelijk instrument verankerd. Het besluit hierover verplicht de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan tot het opnemen van ‘een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding’. Wettelijk verplichte onderdelen van het besluit vormen de waterparagraaf en het vooroverleg. Naast deze elementen omvat de watertoets ook een procesbeschrijving met tussenproducten en de definitie van taken en verantwoordelijkheden voor de betrokken partijen. Doel van de watertoets is het expliciet aangeven van het belang van water in de ruimtelijke ontwikkeling.

Vierde Nota Waterhuishouding (1997)

Het nationale waterbeleid is vastgelegd in de vierde Nota Waterhuishouding. De hoofddoelstelling van de vierde Nota Waterhuishouding [32] luidt “het hebben en houden van een veilig en bewoonbaar land en het instandhouden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, waarmee een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd.” De kern van de Nota is dat de waterbeheerder de inspanningsverplichting heeft na te streven dat de waterkwaliteit in het verzorgingsgebied de waarde voor het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR⁹) niet overschrijdt. Het bereiken van de streefwaarde blijft als lange termijn doel richtingevend. Opvulling tot de MTR is niet toegestaan.

Wet verontreiniging oppervlaktewateren en Wet op de waterhuishouding

De Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) ziet toe op de kwaliteit van het oppervlaktewater in Nederland, waar de Wet op de waterhuishouding (Wwh) de kwantiteiten van de waterstromen beoogt te beschermen. In het kader van beide wetgevingen zijn vergunningen nodig. De Wvo-vergunning regelt primair de kwaliteit van effluent, de Wwh-vergunning de hoeveelheden te lozen en in te nemen water en de wijze waarop deze innames en lozingen plaatsvinden.

Grondwaterwet

Sinds 1984 is middels de Grondwaterwet één landelijk kader voor het doelmatig gebruik van grondwater van kracht. Deze wet draagt het grondwaterbeheer op aan het provinciaal bestuur

Wet bodembescherming (1986)

De Wet bodembescherming (Wbb), officieel de ‘Wet houdende regelen inzake bescherming van de bodem’, van 3 juli 1986 is het wettelijke kader voor het bodembeleid [33]. De Wbb en de hieraan gekoppelde besluiten zien toe op de bescherming (ongewenste verontreinigingen) van de bodem met het zich daarin bevindende grondwater. De Wbb bevat algemene bepalingen voor:

- de bescherming van de bodem;
- sanering in geval van verontreiniging van de bodem.

⁹ MTR: de waarde die aangeeft bij welk blootstellingsniveau of bij welke concentratie in een bepaald compartiment (bijvoorbeeld oppervlaktewater). Het risico voor mens, plant of dier maximaal toelaatbaar wordt geacht; voor een ecosysteem is het MTR gelijk aan de concentratie per stof waarbij theoretisch 5 % van de aanwezige soorten schade kan ondervinden.

In de Wbb staat onder andere wie het bevoegd gezag is en op welke wijze saneringen dienen plaats te vinden. Werkzaamheden in ernstig verontreinigde (water)bodems vallen onder de meldingsplicht van de Wbb.

De Wbb is bij de aanleg van een aardgastransportleiding van toepassing indien er sprake is van:

- ontgraving van zowel vervuilde land- als waterbodems, dit wordt namelijk gezien als sanering en hiervoor dient een saneringsplan opgesteld te worden;
- beïnvloeding van aanwezige grondwaterverontreinigingen. Verspreiding van een aanwezige grondwaterverontreiniging is ongewenst. De onttrekking van een grondwaterverontreiniging wordt als sanering gezien en hiervoor dient een saneringsplan opgesteld te worden.

5.4.3

PROVINCIAAL BELEID

Provinciale Grondwaterverordeningen

In de Provinciale Grondwaterverordeningen is de grondwaterwet nader uitgewerkt. Ondermeer wordt in de verordeningen de meldings-, registratie- en vergunningsplicht geregeld voor grondwateronttrekkingen, zoals tijdelijke bemalingen.

Provinciaal Omgevingsplan Groningen 'Koersen op karakter' (2000)

Het studiegebied is aangeduid als Beschermingsgebied- en milieuaspecten (land/water). Het gebied heeft als functietoekenning Landbouwgebied met belangrijke natuurwaarden. Hoofddoelstelling in dit gebied is het handhaven en verbeteren van de productieomstandigheden voor de landbouw. Wijziging van de waterhuishouding is niet toegestaan, tenzij zowel landbouw als natuur zich daar niet tegen verzet. Verlaging van het oppervlaktewaterpeil ter compensatie van maaiveld daling is toegestaan, mits de peilverlaging past binnen de aangegeven normen van de functie landbouw. Het grondwaterregiem ten aanzien van landbouw is zodanig, dat de vochttoestand van de bodem optimaal is voor het gewenste agrarisch gebruik. Het grondwaterregiem ten aanzien van natuur is zodanig, dat wordt voldaan aan de eisen van de verschillende natuurdoeltypen die zijn aangegeven op de natuurdoeltypenkaart Groningen (1998).

Provinciaal Milieubeleidsplan Fryslân 2000-2003 (2002)

De twee meest nabijgelegen de grondwaterwin- en beschermingsgebieden zijn:

- beschermingsgebied Noordbergum.
- beschermingsgebied Nijbeets.

Deze gebieden liggen ruim buiten het invloedsgebied van het tracé van de aardgastransportleiding.

Provinciaal Waterhuishoudingsplan 'Drean troch it wetter' (2000-2008)

In het provinciaal waterhuishoudingsplan geeft de provincie Fryslân richting aan de inrichting en het beheer van de waterhuishouding in Friesland in de periode 2000 tot 2008 met een doorkijk naar 2015 en 2030. In het plan worden een aantal algemene thema's beschreven. Voor deze thema's zijn de volgende relevante doelen weergegeven:

- Veiligheid: de keringen dienen veilig te zijn en te blijven.
- Oppervlaktewaterkwaliteit: deze is zodanig dat de functies voor menselijke en ecologische belangen duurzaam moeten kunnen worden vervuld.

- Grondwater: zorgvuldig dient omgegaan te worden met het kwalitatief goede ondiepe en diepe grondwater. Daarbij dient voldoende water van goede kwaliteit voor de aanwezige functies aanwezig te zijn.
- Inrichting: bij de inrichting van het watersysteem wordt veerkracht nagestreefd.

Daarnaast heeft de provincie Fryslân specifiek beleid opgesteld voor de aanwezige landgebruikvormen natuur, landbouw, bebouwd gebied en drink en industriewater. Effecten op deze landgebruikvormen dienen getoetst te worden op de doelstellingen zoals geformuleerd in de algemene thema's.

Interprovinciaal Beleidsplan IJsselmeer (1993)

In februari 1993 hebben de Provinciale Staten van Fryslân, Flevoland en Noord-Holland het Interprovinciaal Beleidsplan IJsselmeer vastgesteld. De provincies zijn gebonden aan de inhoud van het plan. De gemeentelijke bestemmingsplannen IJsselmeer worden aan dit plan getoetst. De hoofddoelstelling van het beleid voor het IJsselmeer is "Een duurzaam ontwikkelen van het IJsselmeer als open water met een multifunctioneel karakter."

Per functie is het beleid uitgewerkt. Voor deze studie zijn de volgende functies relevant:

- Watervoorziening: voortdurende beschikbaarheid van voldoende water van tenminste voldoende milieukwaliteit; streven naar waterkwaliteit geschikt voor drinkwaterbereiding; behoud bestaande inlaat- en spuiopeningen, waarbij ervan wordt uitgegaan dat in principe de zoutbelasting op het IJsselmeer geen toename vertoont en waar mogelijk verminderd wordt.
- Natuur: behoud bestaande natuurlijke kwaliteiten verbonden aan de aquatische levensgemeenschappen; veilig stellen en verder ontwikkelen van de functie als broed-, rust-, rui- en fourageergebied; geen versnippering en verstoring natuurterreinen.
- Landschap: behoud grootschalige openheid, geomorfologische en cultuurhistorische waardevolle elementen.
- Nutsvoorzieningen: uitbreiding van de Flevocentrale; geen kernenergiecentrale; windturbines in grootschalige park- en lijnopstelling niet langs de oudelandskusten en na afweging uitsluitend langs de nieuwe dijken; solitaire windturbines langs de oudelandskusten buitendijks in ieder geval niet in gebieden met belangrijke (potentiële) natuurwaarden; behoud straalpaden en gastransportleidingenroute.
- Specieberging: specie van verontreinigingsklasse 1 en 2 kan in het IJsselmeer geborgen worden, van verontreinigingsklasse hoger dan 2 kan niet in open berging in het IJsselmeer geborgen worden.

5.5 BELEID NATUUR, LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE

5.5.1 EUROPEES BELEID

Vogelrichtlijn (1979) en Habitatrichtlijn (1992)

De Europese Unie heeft twee richtlijnen vastgesteld die zorgdragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 [34] en de Habitatrichtlijn uit 1992 [35]. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de 'Vogel- en Habitatrichtlijn'.

VOGELRICHTLIJN

Het hoofddoel van de Vogelrichtlijn is het instandhouden van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europees grondgebied van de Lidstaten. De richtlijn onderscheidt daarbij te beschermen gebieden en te beschermen soorten.

HABITATRICHTLIJN

De Habitatrichtlijn heeft tot doel bij te dragen aan het waarborgen van de biologische diversiteit door het instandhouden van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop de richtlijn van toepassing is. De Habitatrichtlijn kent evenals de Vogelrichtlijn twee beschermingsdoelen: de bescherming van gebieden waarin belangrijke habitats en soorten voorkomen en de bescherming van zeldzame en bedreigde planten- en diersoorten. Elke Lidstaat wijst gebieden als speciale beschermingszones aan.

Alle lidstaten van de Europese Unie zijn verplicht de Vogel- en Habitatrichtlijn uit te voeren. De lidstaten moeten de bepalingen uit de richtlijn opnemen in de nationale regelgeving. Een belangrijk element hierin is het zogeheten afwegingskader van artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Dit afwegingskader is opgenomen in de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 die vermoedelijk in 2005 van kracht wordt (zie paragraaf 5.5.2). De vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn vereiste bescherming van soorten is overgenomen in de Flora- en faunawet (zie paragraaf 5.5.2).

In paragraaf 4.2.3 is een overzicht gegeven van de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden die in het studiegebied liggen.

Toetsing aan artikel 6 Habitatrichtlijn

Nieuwe plannen of projecten in of in de nabijheid van speciale beschermingszones moeten worden getoetst volgens het in artikel 6 lid 3 en 4 van de Habitatrichtlijn opgenomen afwegingskader. Dit afwegingskader stelt dat elk plan of project dat significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied een 'passende beoordeling' wordt gemaakt van de gevolgen voor het gebied, waarbij rekening wordt gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Het Bevoegd Gezag mag alleen toestemming voor het plan of project geven als zij ervan is verzekerd dat het plan de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet aantast. De in artikel 6 voorgeschreven onderzoeksprocedure heeft 3 stappen:

1. Onderzoek naar het mogelijk optreden van significante gevolgen voor het richtlijngebied. Wanneer significante gevolgen uitgesloten kunnen worden, en dit kan dermate goed onderbouwd worden dat het ook bij eventuele beroepsprocedures overeind blijft, vervallen de volgende stappen. Deze stap wordt, conform het Stappenplan van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 'voortoets' genoemd.
2. Wanneer significante gevolgen niet uitgesloten kunnen worden, dient op relevante onderdelen een passende beoordeling (lees: een meer diepgaand ecologisch effectenonderzoek) uitgevoerd te worden.
3. Wanneer de natuurlijke kenmerken aangetast worden dienen dwingende redenen van groot openbaar belang én gebrek aan alternatieven aangetoond te worden.

Verdrag van Malta (1998)

In 1992 hebben de Europese ministers van cultuur het Verdrag van Malta (Valletta) [36] ondertekend. Het verdrag heeft tot doel het archeologisch erfgoed te beschermen als bron van het Europees gemeenschappelijk geheugen en als middel voor geschiedkundige en wetenschappelijke studie. Grondgedachte is dat er wordt gestreefd naar het behoud van archeologische waarden *in situ*, dit wil zeggen in het bodemarchief.

Uitvoering van archeologische opgravingen dient bij voorkeur alleen plaats te vinden als behoud of bescherming niet langer mogelijk is. Om behoud *in situ* mogelijk te maken, wordt gestreefd naar een volledige erkenning van het archeologisch belang in planologische besluitvormingsprocessen waarbij archeologie al vanaf het begin bij de planvorming wordt betrokken. Het verdrag van Malta is verwerkt in de nieuwe monumentenwet.

Verdrag van Ramsar (waterrijke gebieden) (1971)

De Ramsar-conventie (1971) is voortgekomen uit de wens een halt toe te roepen aan de toenemende aantasting en het verloren gaan van watergebieden nu en in de toekomst. De overeenkomst heeft betrekking op watergebieden en watervogels. De verdragsluitende partijen wijzen gebieden aan voor opname op de lijst van watergebieden van internationale betekenis. Nederland heeft hiervoor sinds 1980 29 gebieden aangemeld.

Het wise use-beginsel is een belangrijk element van de Wetlands-Conventie. Landen die de Conventie hebben bekrachtigd, zijn verplicht tot 'verstandig gebruik' van alle gebieden die volgens de eerder gegeven definitie tot de wetlands gerekend worden. Er zijn in de Ramsar-conventie geen specifieke en afdwingbare beschermingsregels opgenomen [37]. In de praktijk wordt de bescherming van (Nederlandse) wetlands het best geregeld via artikel 6 van de Habitatrichtlijn.

5.5.2

RIJKSBELEID**Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw (2000)**

Het natuur, bos en landschapsbeleid voor de periode 2000-2010 is in juli 2000 vastgelegd in de nota Natuur, bos en landschap in de 21^e eeuw (Natuur voor mensen, mensen voor de natuur). Deze nota vervangt het eerdere Natuurbeleidsplan, de Nota Landschap, het Bosbeleidsplan en het Strategisch Plan van Aanpak Biodiversiteit [38].

Natuur

Het meest relevante aspect uit de Nota NBL is dat het kabinet de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) met kracht wil voortzetten. In 2018 moet de gehele EHS ingericht zijn en adequaat beheerd worden.

Landschap

- Landschapskwaliteit dient expliciet mee inzet te worden van ruimtelijke keuzes die gemaakt worden.
- Expliciet toetsen op ruimtelijke kwaliteit.
- Het geven van een pkb-bescherming aan een select aantal landschappen (Belvédère, Werelderfgoedlijst van de UNESCO).
- Door middel van 'groen-blauwe dooradering' agrarisch cultuurlandschap een landschappelijke opknopbeurt geven. De vorm is afhankelijk van het landschapstype.

Nota Ruimte (2004, nog niet vigerend)

De Nota Ruimte beschrijft het ruimtelijk beleid voor het platteland. Totdat de Nota Ruimte is vastgesteld, blijft het in het Structuurschema Groene Ruimte (SGR) neergelegde rijksbeleid rechtsgeldig in planologische besluiten van decentrale overheden.

Natuur

De hoofddoelstelling voor natuur luidt dat er sprake moet zijn van het duurzaam instandhouden en ontwikkelen van het fysieke (abiotische) milieu als natuurlijke hulpbron en dat recht wordt gedaan aan de intrinsieke waarden van planten, dieren en ecosystemen. Het ruimtelijke beleid voor de EHS is in het SGR opgenomen. De EHS is door provincies overgenomen in een streekplan of Provinciaal omgevingsplan (POP). Hierin wordt de bescherming van de EHS geregeld.

Landschap

De Noordelijke Wouden en Zuidwest-Friesland (Hemmen-Friese Meren-Gaasterland) zijn in de Nota Ruimte aangewezen als Nationaal landschap. Noordelijke Wouden vanwege de strokenverkaveling met een specifieke lengte-breedte verhouding, de grote mate van kleinschaligheid en het reliëf in de vorm van pingoruïnes en dijkwallen. Zuidwest-Friesland vanwege de schaalcontrasten, de middeleeuwse verkaveling, waterlopen en meren en het aanwezige reliëf in de vorm van stuwwallen en terpen.

Flora- en faunawet (2002)

In Nederland is de vanuit de Vogel- en Habitatrictlijn vereiste bescherming van soorten overgenomen in de Flora- en faunawet [39]. De Flora- en faunawet regelt de bescherming van in het wild voorkomende inheemse planten en dieren. In deze wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende planten en dieren. Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren. De Flora- en faunawet heeft dan ook belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen. Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of er mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Onder bepaalde voorwaarden is het mogelijk van de Minister van LNV vrijstelling of ontheffing te krijgen. Ontheffingen kunnen alleen worden verleend als aan bepaalde voorwaarden van zorgvuldigheid is voldaan. Er is een regeling in voorbereiding waarin ten aanzien van deze voorwaarden onderscheid wordt gemaakt in verschillende groepen soorten. Deze regeling zal naar alle waarschijnlijkheid begin 2005 van kracht zijn.

Het zwaarste beschermingsregime geldt voor soorten genoemd in Bijlage IV van de Habitatrictlijn en voor de per algemene maatregel van bestuur aangewezen zeldzame en bedreigde soorten. Hiervoor kan alleen ontheffing worden verleend wanneer:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat, en;
- er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu gunstige effecten en;
- er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Voor vogels is het niet mogelijk om ontheffing te verlenen om dwingende reden van groot openbaar belang. De Europese Vogelrichtlijn staat dit niet toe. Dit betekent dat verstorende werkzaamheden of werkzaamheden waarbij nesten vernield zouden kunnen worden, in elk geval buiten het broedseizoen, dat wil zeggen buiten de periode half maart tot half juli, moeten plaatsvinden. Ook voor vaste verblijfplaatsen van vogels (kolonies en dergelijke) kan geen ontheffing verleend worden.

Voor een aantal soorten geldt een vrijstelling mits volgens een door het Ministerie goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Wanneer een dergelijke gedragscode (nog) niet beschikbaar is, dient ontheffing te worden aangevraagd. Deze kan worden verleend indien de beoogde ruimtelijke ingreep geen afbreuk doet aan de gunstige staat van instandhouding van de soort(en). Eventueel moeten hiertoe mitigerende en compenserende maatregelen genomen worden. Voor overige (algemeen voorkomende) soorten geldt een vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12.

Bij het beoordelen van de in het plangebied voorkomende beschermde soorten gaat het primair om soorten die door de ingreep direct beïnvloed worden, doordat:

- zij fysiek aangetast worden (dood/verwonding van dieren, verwijderen van planten);
- zij verstoord worden (toename van geluid en/of licht);
- hun vaste verblijfplaatsen c.q. groeiplaatsen aangetast of verstoord worden.

Natuurbeschermingswet (1998)

De Natuurbeschermingswet 1968 is het oude wettelijke kader voor bescherming van natuur in Nederland. Deze wet regelde zowel de bescherming van natuurgebieden als de bescherming van soorten. Dit laatste onderdeel is inmiddels overgenomen in de Flora- en faunawet. Voor de gebiedsbescherming, waarin het Europese Natura 2000 een belangrijke rol speelt, is een aanzienlijke aanpassing van de wet nodig geweest. Hiervoor is de Natuurbeschermingswet 1998 tot stand gekomen. Het afwegingskader volgens artikel 6 van de Habitatrictlijn, inclusief compenserende maatregelen, is in de Natuurbeschermingswet 1998 overgenomen. In mei 2004 is de Natuurbeschermingswet 1998 goedgekeurd door de Tweede Kamer. Naar verwachting treedt de wet 1 mei 2005 in werking.

Bepaalde schadelijke handelingen in beschermde natuurmonumenten, die schadelijk kunnen zijn voor het natuurschoon, voor de natuurwetenschappelijke betekenis of voor dieren of planten, of die het beschermde natuurmonument kunnen ontsieren zijn verboden, tenzij een vergunning is verleend door Gedeputeerde Staten, of in sommige gevallen de Minister. Het aanwijzingsbesluit geeft een (niet-limitatieve) lijst van handelingen die in ieder geval vergunningplichtig zijn. De vergunning wordt alleen verleend indien met zekerheid vaststaat dat de handelingen de natuurlijke kenmerken van het beschermde natuurmonument niet aantasten, tenzij zwaarwegende belangen het verlenen van de vergunning noodzakelijk maken. Handelingen die verricht worden in het kader van een door Gedeputeerde Staten goedgekeurd beheerplan vallen buiten de vergunningplicht. Het beschermingsregime voor richtlijngebieden is een uitwerking van artikel 6 van de Habitatrictlijn. Nederland heeft daar voor een deel een eigen invulling aan gegeven, waarvan de belangrijkste een vergunningplicht is. Tot de inwerkingtreding van de nieuwe Natuurbeschermingswet is het beschermingsregime van de Habitatrictlijn richtinggevend.

BESCHERMD- EN STAATSNATUURMONUMENT

De Friese IJsselmeerkust (Stoenckherne), een deel van de Alde Feanen en Tuskensleatten is aangewezen als beschermd- en staatsnatuurmonument.

Nota Belvédère (1999)

Deze nota Belvédère [40] behandelt de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Binnen het toekomstig ruimtelijk beleid moet cultuurhistorie als basiswaarde in de samenleving worden beschouwd. Dit geldt met name voor historische bouw- en stedenbouwkunde, historisch-landschappelijke elementen en structuren en archeologie. Hieruit volgt onder meer dat overheden de verplichting hebben cultuurhistorie op een volwaardige wijze bij hun planvorming te betrekken. De culturele rijkdom draagt bij aan de identiteit, de belevingswaarde en de internationale herkenbaarheid van Nederland.

BELVEDÈRE GEBIEDEN: NOORDELIJKE Wouden / WESTERKWARTIER EN DE HEMMEN

Het tracé van de geplande aardgastransportleiding doorkruist de Belvédère gebieden Noordelijke Wouden/Westerkwartier en De Hemmen. Kenmerkend voor de Noordelijke Wouden en Westerkwartier is het dichte patroon van houtwallen en singels. Uit deze beplantingen zijn de verschillende ontginnings- en verkavelingsrichtingen goed af te lezen. De Hemmen is een waterrijk veenweidegebied met een onregelmatige blokverkaveling.

De hemdijken zijn karakteristiek voor de laatmiddeleeuwse binnendijken. Het gebied was al bewoond in de ijzertijd. Het gebied kent overslibde Romeinse nederzettingen, terpen, huisterpen, veenterpen, states en stinsen.

Monumentenwet (1988)

In de Monumentenwet [41] wordt naast bescherming van monumenten ook de bescherming van stads- en dorpsgezichten geregeld. In de wet zijn regels opgenomen ter bescherming van:

- alle vóór tenminste vijftig jaar vervaardigde zaken welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde;
- terreinen welke van algemeen belang zijn wegens daar aanwezige zaken als bedoeld onder 1;
 - archeologische monumenten: de monumenten, beschermde monumenten, onroerende monumenten welke zijn ingeschreven in de ingevolge deze wet vastgestelde registers;
 - kerkelijke monumenten: onroerende monumenten welke eigendom zijn van een kerkgenootschap, een zelfstandig onderdeel daarvan, een lichaam waarin kerkgenootschappen zijn verenigd, of van een ander genootschap op geestelijke grondslag en welke uitsluitend of voor een overwegend deel worden gebruikt voor het gezamenlijk belijden van de godsdienst of levensovertuiging.
 - stads- en dorpsgezichten: groepen van onroerende zaken die van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun onderlinge ruimtelijke of structurele samenhang dan wel hun wetenschappelijke of cultuurhistorische waarde en in welke groepen zich één of meer monumenten bevinden;
 - beschermde stads- en dorpsgezichten: stads- en dorpsgezichten die door Onze Minister en Onze Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer als zodanig ingevolge artikel 35 van deze wet zijn aangewezen, met ingang van de datum van publicatie van die aanwijzing in de Nederlandse Staatscourant;
 - het doen van opgravingen: het verrichten van werkzaamheden met als doel het opsporen of onderzoeken van monumenten, waardoor verstoring van de bodem optreedt.

5.5.3

PROVINCIAAL BELEID

In streekplannen of provinciale omgevingsplannen (POP) wordt de bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) geregeld. Ook plannen die buiten de PEHS gerealiseerd worden maar daar nadelige invloed op kunnen hebben staan onder de werking van dit beschermingsregime (nee, tenzij-beginsel en compensatiebeginsel). Het nee, tenzij-beginsel en het compensatiebeginsel zijn belangrijke factoren bij de voorbereiding van projecten met mogelijke gevolgen voor natuur, en de besluitvorming hierover.

Provinciaal Omgevingsplan Groningen 'Koersen op karakter' (2000)

In het Provinciaal Omgevingsplan van de provincie Groningen is in één plan het omgevingsbeleid voor de provincie Groningen uitgewerkt [26].

Natuur

Het tracé van de geplande aardgastransportleiding doorsnijdt in de provincie Groningen de ecologische verbindingszone tussen Zoutkamp en Grootegast.

In het studiegebied ligt de nadruk op behoud, herstel en ontwikkeling van natuurwaarden die een sterke relatie met water hebben. In het open gebied zijn weidevogels, ganzen, zwanen en stellopers en vegetaties in sloten en langs oevers de belangrijkste waarden.

Landschap

De provincie streeft naar behoud, herstel en ontwikkeling van karakteristieke landschapswaarden. De gebieden van de “Basiskaart aardkundig waardevolle gebieden” zijn opgenomen op de bodembeschermingskaart.

Archeologie

In overeenstemming met het Verdrag van Malta zet de provincie Groningen zich in voor het sparen van archeologische waarden. De archeologische waarden staan weergegeven op de Archeologische Monumenten Kaart.

Provinciaal beleidsplan Natuur en Landschap Groningen

Landschap

Behoud en versterking van de landschappelijke hoofdstructuur van het streekdorpenlandschap welke gekenmerkt wordt door vlakke westzuidwest-oostnoordoost gelegen zandruggen met wegdorpen en haaks op de wegen staande houtsingels langs de perceelsranden. De besloten ruggen worden afgewisseld met open laagveengebieden.

Streekplan Fryslân (1994)

Natuur

Friesland is rijk aan natuur. De natuur is in belangrijke mate gebonden aan wateren (meren), bossen, natuurterrein en weidevogel- en graslandreservaten. Het ruimtelijk beleid richt zich op het bijdragen aan de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS) en aan behoud en ontwikkeling van natuurwaarden buiten de EHS. In de PEHS wordt prioriteit gegeven aan behoud en versterking van ecologische functies. Het beleid voor de natuurwaarden buiten de PEHS is gericht op behoud en ontwikkeling. In het streekplan zijn Relatienota- en natuurontwikkelingsgebieden (onder andere EHS) ruimtelijk begrensd. Het streekplan hanteert voor die gebieden geen verbod, maar de noodzaak tot afweging van belangen tussen de natuurwaarden en de noodzaak van de aan te leggen aardgastransportleiding. In bijlage 3 zijn de natuurgebieden (onder andere EHS) op kaart weergegeven.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De provincie Fryslân zet in op een doelmatige en efficiënte inrichting van de ruimte. De kenmerken van de huidige landschappen vormen het beleid voor aanpassing en inpassing het vertrekpunt. In het beleid worden onder andere de volgende lijnen gehanteerd:

- De vele kleinschalige aanpassingen en inpassingen aan kunnen sluiten bij het huidige landschapsbeeld;
- In het landschap zijn elementen te benoemen die om behoud vragen en concreet aangewezen dienen te zijn of nog te worden. De planologische veiligstelling ervan wordt gezien als een gemeentelijke verantwoordelijkheid. Het betreft met name elementen met een cultuurhistorische, archeologische of aardkundige zeldzaamheidswaarde:
 - archeologische vindplaatsen;
 - cultuurhistorische waardevolle bebouwing, zoals monumenten en stads- en dorpsgezichten;
 - aardkundige elementen, zoals terpen, pingo's, dobben, petgaten en kwelderwallen.

Kadernota streekplan Fryslân 2005-2015 'Om de kwaliteit fan de romte' (2004)

De Kadernota streekplan Fryslân 2005-2015 is de visie op de toekomstige ruimtelijke inrichting van de provincie [45].

Natuur

De Ecologische hoofdstructuur is grotendeels begrensd. De gebieden Bergumermeer, Alde Feanen (Oude Venen), Wijde Ee, Oude Gaasterbrekken en de Friese IJsselmeerkust zijn aangegeven als Ecologische hoofdstructuur. Het tracé van de geplande aardgastransportleiding doorsnijdt deze gebieden.

Landschap

Het beleid is gericht op het bereiken van het juiste evenwicht tussen landschapsbehoud en landschapontwikkeling, zodanig dat er sprake is van landschap met hoge ruimtelijke kwaliteit en Friese identiteit. Gewenste resultaten:

- het realiseren van landschapontwikkelingsplannen en onderhoudsplannen door steeds meer gemeenten;
- het voorzien van nieuwe ruimtelijke situaties en plannen van een volwaardige landschappelijke component;
- het op adequate wijze onderhouden en beheren van kenmerkende elementen per landschapstype en het creëren van draagvlak hiervoor.

Nota Natuurbeheer (1998)

De Nota Natuurbeheer uit 1998 [42] vormt het bestuurlijk kader op hoofdlijnen waarin nieuwe ontwikkelingen geplaatst en beoordeeld kunnen worden. In deze nota zijn natuurdoelen voor bestaande gebieden, de EHS en agrarisch gebied aangegeven. Onder natuurdoelen wordt verstaan een gewenst begroeiingstype in combinatie met de benodigde beheersstrategie. Met de na te streven natuurdoelen houdt de Provincie rekening in het provinciale ruimtelijke ordenings-, water- en milieubeleid. Het ruimtelijk beleid, dat vastgelegd is in het Streekplan, de Streekplanuitwerking Blauwe Zone, de Interprovinciale beleidsplannen voor het Waddenzeegebied en IJsselmeer en het plan Ecologische Verbindingszones, vormt het uitgangspunt voor het natuurbeheer. De ruimtelijke afweging van functies blijft plaatsvinden binnen die kaders.

De Provincie maakt in gebiedsgewijze uitwerkingen zichtbaar welke natuurdoelen nagestreefd worden voor een bepaald gebied. Voor bestaande (grotere) natuurgebieden (onder andere Alde Feanen en IJsselmeerrand) zijn de gewenste natuurdoelen vastgesteld. De beheerders van deze gebieden worden in staat gesteld een adequaat beheer overeenkomstig de natuurdoelen uit te voeren. De invulling van de EHS wordt uitgewerkt in gebiedsgewijze projecten zoals landinrichtingsprojecten in voorbereiding. De natuurdoelen voor agrarisch gebied zijn aangegeven als begroeiingstype (zoals houtsingels en houtwallen) of soortgroep (bijvoorbeeld weidevogels). Wat betreft het beheer gaat het om behoud en herstel van natuurwaarden binnen de randvoorwaarden van het normale agrarische gebruik. De realiseren van natuurdoelen gebeurt in overleg tussen beheerders, maatschappelijke organisaties, boeren, particulieren en overheden. De Provincie vervult daarbij een regiorol (faciliteren en organiseren).

Plan Ecologische Verbindingszones (1991)

In het Plan Ecologische Verbindingszones [43] zijn de belangrijkste ecologische verbindingszones in de provincie Fryslân op kaart gezet. Het plan is gericht op het behoud en/of de ontwikkeling van verbindingszones tussen bestaande natuurgebieden.

Het plan maakt onderscheid in natte en droge verbindingzones tussen de grotere gebieden met natuurwaarden. Natte verbindingen zijn direct aan wateren gekoppeld en bestaan meestal uit oeverstroken. Droge verbindingen liggen met name in en tussen Gaasterland en de Friese Wouden. Het gaat daarbij doorgaans om singels, houtwallen en bosjes. In het plan is aangegeven in hoeverre de inrichting en het beheer kunnen worden gefinancierd of geregeld. De Provincie hanteert dit plan als planologisch toetsingskader voor te ontwikkelen plannen in het buitengebied. Uitgangspunt bij die toetsing is, dat geen nieuwe barrières van formaat worden opgeworpen en dat in voorkomende gevallen alternatieven worden aangedragen.

Het tracé van de aardgastransportleiding Grijpskerk – Wieringermeer passeert/kruist een aantal natte en droge verbindingzones. Het merendeel van deze verbindingen liggen rondom de Alde Feanen naar de omringende laagveenmoerassen. Langs de randen van het Bergumermeer en De Leijen zijn droge verbindingzones aangewezen. Als natte verbindingzones zijn ter plaatse van het tracé (van oost naar west) aangegeven:

- Prinses Margrietkanaal.
- Lits (tussen Bergumermeer en De Leijen).
- Leijensvaart (tussen Bergumermeer en De Leijen).
- Zustervaart (tussen De Leijen en Alde Feanen).
- Vlierboschsloot.
- Opvaart.
- Watergang ter hoogte van aardgasstation Aldeboarn (naar De Deelen).
- Nieuwe Wetering.
- Klifrak en Workumer Trekvaart (bij Workum).

Provincie Fryslân Nota erfgoed Archeologie 2004-2007

Bij de planvorming dient het archeologisch belang meegewogen worden bij onomkeerbare ingrepen, het vergraven van grond op zo'n wijze dat archeologische informatie verloren gaat. De rol van de provincie is hierbij:

- toetsing van voorgenomen onomkeerbare ingrepen;
- advisering inzake actieve bescherming (aanwijzen monumenten);
- begeleiding en stimulering van opgravingen.

De provincie Fryslân beschikt over de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (FAMKE). Deze kaart bestaat uit twee verwachtingskaarten (periode steentijd-vroege bronstijd en periode midden bronstijd-vroege middeleeuwen) en de Archeologische Monumentenkaart (AMK).

Cultuurhistorische Kaart Fryslân (2002)

De Cultuurhistorische Kaart bevat informatie over de ruimtelijke ontwikkelingsgeschiedenis van Fryslân voor de thema's aardkunde, archeologie, historische geografie en bouwhistorie. De gegevens hebben geen officiële status maar slechts een informatieve waarde.

Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord (2004)

In het ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord [30 en 31] wordt de toekomst van Noord-Holland Noord tot 2015 geschetst, rekening houdend met gewenste ontwikkelingen tot 2030. Het Ontwikkelingsbeeld komt in de plaats van het streekplan Noord-Holland Noord uit 1994. De juridische status is gelijk aan het streekplan: de gemeentelijke plannen moeten binnen het Ontwikkelingsbeeld passen.

Het tracé van de geplande aardgastransportleiding kruist in Noord-Holland de volgende (uitsluitings)gebieden:

- een strook waterbeheer en kustveiligheid langs IJsselmeer;
- gebied met groene waarden en open ruimten aan de noordzijde van Medemblik;
- ligt parallel aan/doorkruist een geplande ecologische verbinding.

5.6 BELEID RUIMTELIJKE ORDENING

5.6.1 RIJKSBELEID

Nationaal Milieubeleidsplan 4 (2001)

In het Nationaal Milieubeleidsplan 4 [20] is de hoofddoelstelling van het Nederlandse milieubeleid vastgelegd: het instandhouden van het draagvermogen van het milieu door de realisatie van een duurzame ontwikkeling. Milieubeleid draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving. Het beleid voor de lokale leefomgeving is uitgewerkt in Provinciale plannen (POP en streekplannen).

Vierde Nota Ruimtelijke Ordening (1993)

Op dit moment geldt nog het rijksbeleid van de Vierde Nota Extra uit 1993 (VINEX) en van de Actualisering van de VINEX van 1999 (Vinac). In de VINEX zijn stadsgewesten aangewezen waar de concentratie van verstedelijking plaats moet vinden.

Nota Ruimte (2004, niet vigerend)

De Nota Ruimte beschrijft het ruimtelijk beleid voor Nederland. De Nota Ruimte dient onder andere ter vervanging van de – niet vigerende – Vijfde Nota Ruimtelijke ordening. Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies. De nota bevat generieke regels ter waarborging van de algemene basiskwaliteit, de ondergrens voor alle ruimtelijke plannen. Op het gebied van economie, infrastructuur en verstedelijking gaat het bijvoorbeeld om het bundelingsbeleid, het locatiebeleid, milieuwetgeving en veiligheid. Uitgangspunt is dat de initiatiefnemer zorgt voor opheffing van veroorzaakte knelpunten.

5.6.2 PROVINCIAAL BELEID

Provinciaal Omgevingsplan Groningen 'Koersen op karakter' (2000)

Het Provinciaal Omgevingsplan (POP) [44] is vastgesteld in 2000. Het Streekplan, waterhuishoudingsplan, milieubeleidsplan en mobiliteitsplan zijn in het POP geïntegreerd. In het POP legt de provincie Groningen per regio (Noord, Centraal, Oost en West) de keuzes op het gebied van ruimtelijke ordening voor de periode 2001 tot en met 2010 vast op hoofdlijnen. Het beleid is ontwikkeld tegen de achtergrond van een perspectief voor de langere termijn (2030). Hoofddoelstelling is een duurzame ontwikkeling; voldoende werkgelegenheid en een voor mens en natuur leefbaar Groningen met behoud en versterking van kwaliteiten van de fysieke omgeving, waarbij toekomstige generaties voldoende mogelijkheden houden om zich te ontplooien.

Het studiegebied van de geplande aardgastransportleiding ligt in Regio West van het POP. Het gebied is op de functiekaart 2010 aangeduid als Landelijk gebied 'Landbouw in gebied met belangrijke natuurwaarden'. Het voorgenomen tracé van de aardgastransportleiding doorkruist een ecologische verbindingzone tussen Zoutkamp en Grootegast. In het studiegebied zijn geen toekomstige woon- en bedrijventerreinen voorzien.

Streekplan Fryslân (1994)

De ruimtelijke inrichting dient te voldoen aan zijn bestemming; elke functie vraagt om doelmatigheid en efficiency, zonder afbreuk te doen aan een duurzaam gebruik van het milieu (bodem, water en lucht).

Kadernota Streekplan Fryslân 2005-2015 'Om de kwaliteit fan de romte' (2004)

Momenteel wordt gewerkt aan een nieuw streekplan voor de periode 2005-2015. Hiervoor is een Kadernota (tot herziening van het) Streekplan Fryslân 2005-2015 'Om de kwaliteit fan de romte' opgesteld [45]. Het is verwachting dat eind 2005 het definitieve Streekplan Fryslân 2005-2015 wordt vastgesteld. In de Kadernota Streekplan Fryslân 2005-2015 wordt de ruimtebehoefte voor wonen, werken, voorzieningen, verkeer en vervoer, water, recreatie en toerisme en natuur aangepast. Om toekomstige wateroverlast te kunnen beheersen, zal in ieder geval tussen nu en 2015 de boezem met circa 5% moeten worden uitgebreid, bij voorkeur in combinatie met andere functies zoals natuurontwikkeling en vaarwegverbreding. De bestaande afspraken voor realisering van de ecologische hoofdstructuur zullen in de periode tot circa 2018 nog leiden tot uitbreiding van natuur met enkele duizenden hectares.

De Provincie streeft naar een ruimtelijke inrichting die bijdraagt aan duurzame ontwikkeling. Duurzame ontwikkeling berust op drie pijlers: ecologische kwaliteit, sociale kwaliteit en economische welvaart. De ecologische pijler richt zich op het efficiënt omgaan met de beschikbare ruimte, besparing van energie, een zorgvuldige omgang met de bodem, water, natuur, landschap en cultuurhistorie, beheersing van de mobiliteit en in samenhang hiermee een schonere lucht, een vermindering van geluidhinder en een zorgvuldige omgang met externe veiligheid. De sociale pijler richt zich op het vergroten van veiligheid, sociale samenhang en de bereikbaarheid van werk en voorzieningen en op het creëren van meer mogelijkheden om arbeid- en zorgtaken te combineren. Bij de economische pijler staat het streven naar een krachtige sociaal-economische ontwikkeling centraal, door in te zetten op economische kernzones en op sterke steden temidden van een vitaal platteland.

Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord (2004)

De provincie zet in op concentratie van verstedelijking - wonen, werken en voorzieningen - in de stedelijke gebieden, zonder dat dit ten koste gaat van de vitaliteit van het omringende platteland.

De provincie wil in de Wieringermeer ruimte bieden aan een kleiner bedrijventerrein, toegespitst op agribusiness en logistiek, waarmee wordt aangesloten op ontwikkelingen in de primaire productie en verwerking en transport. Het tracé van de geplande aardgastransportleiding kruist het agribusiness terrein. Vanuit de kern Medemblik zijn er plannen om woningbouw te realiseren in de Zuidoosthoek van de Wieringermeer [30 en 31].

5.6.3**GEMEENTELIJK BELEID*****Vigerende bestemmingsplannen langs tracé***

Lokaal of gemeentelijk ruimtelijk beleid is neergelegd in bestemmingsplannen.

Voor het studiegebied van het tracé van de aardgastransportleiding gelden diverse bestemmingsplannen. In tabel 5.9 is een overzicht opgenomen van de vigerende of in ontwikkeling zijnde bestemmingsplannen. Na de tabel wordt per bestemmingsplan een toelichting gegeven.

Tabel 5.9

Overzicht bestemmingsplannen ter plaatse van het studiegebied van de aardgastransportleiding

Gemeente	Bestemmingsplan	Datum vastgesteld	Is de aardgastransportleiding bestemd in het bestemmingsplan	Noodzaak aanlegvergunning	Bijzonderheden
Zuidhorn	Bestemmingsplan NAM-locatie Grijskerk	19-09-1994	Leidingstrook is medebestemd.	Geen aanlegvergunning nodig.	Geen
	Bestemmingsplan Buitengebieden Grijskerk	18-07-1989		Aanlegvergunning nodig.	Geen
Groote gast	Bestemmingsplan Buitengebied Westerhorn	02-04-1996	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Aanlegvergunning nodig.	Geen
Achtkarspelen	Bestemmingsplan Buitengebied	26-03-1992	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Aanlegvergunning nodig.	Polder Rohel is aangemerkt als natuurgebied, dit gebied moet deel uitmaken van de EHS. Aanleg van een nieuwe aardgastransportleiding in dit gebied is daarom niet wenselijk.
	Bestemmingsplan wegvak Blauwverlaat-Gerben-Allenverlaat c.a.		Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Partiële herziening bestemmingsplan.	Geen
Tytsjerksteradiel	Bestemmingsplan Skulenboarch	03-11-1996	-	-	-
	Bestemmingsplan Buitengebied 1997	18-04-1998	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Aanleg via wijzigingsbevoegdheid in bestemmingsplan.	Meerdere agrarische bouwblokken en bestemmingen worden gekruist dan wel raketings gepasseerd. De aardgastransportleiding kruist het natuurgebied Bergumermeer.
Smallingerland	Bestemmingsplan Buitengebied	01-10-2002	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Partiële herziening bestemmingsplan.	De aardgastransportleiding kruist het natuurgebied Alde Feanen. Kruising van gebieden met zeer hoge archeologische waarden.
Boarnsterhim	Bestemmingsplan Buitengebied	24-02-1998	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Vrijstelling of een herziening van de bestemming nodig.	De aardgastransportleiding kruist het natuurgebied Alde Feanen.
Wymbritseradiel	Bestemmingsplan Buitengebied	19-11-1991 (herziening: 16-2-1993)	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Vrijstelling of een herziening van de bestemming nodig.	Geen
	Bestemmingsplan Scharnegoutum-Langaerd/Zwette	07-03-2000	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Vrijstelling of een herziening van de bestemming nodig.	Woongebied binnen toetsingsafstand van 130 meter
Sneek	Bestemmingsplan Landelijk gebied	13-07-1999	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Partiële herziening bestemmingsplan.	Er liggen twee archeologische waardevolle gebieden aan de zuidkant van de bestaande aardgastransportleiding op 95 en 85 meter.
Wûnseradiel	Bestemmingsplan Bûtengebied Sud-Wûnseradiel	30-03-1998	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Aanlegvergunning nodig.	Geen

Gemeente	Bestemmingsplan	Datum vastgesteld	Is de aardgastransportleiding bestemd in het bestemmingsplan	Noodzaak aanlegvergunning	Bijzonderheden
Nijefurd	Bestemmingsplan Buitengebied	12-12-1997	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Partiële herziening bestemmingsplan.	Kruising natuurgebied IJsselmeer
	Bestemmingsplan IJsselmeer	09-12-1994	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Aanlegvergunning en MER nodig.	Aanleg buiten de leidingstraat is ongewenst.
Medemblik	Bestemmingsplan IJsselmeer	21-12-1995	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Aanlegvergunning en MER nodig.	Aanleg buiten de leidingstraat is ongewenst.
Wieringermeer	Bestemmingsplan Buitengebied 1996	09-12-1997	Bestaande aardgastransportleidingen zijn medebestemd.	Aanlegvergunning nodig.	Kruising noordwesthoek afvalstoffenterrein (aanduiding bedrijfsterrein)

Gemeente Zuidhorn, Bestemmingsplan NAM-locatie-Grijpskerk

De Waardweg en de Hogeweg vormen de westelijke en de oostelijke begrenzing. De Lageweg vormt de zuidelijke bestemmingsplangrens. De nieuw aan te leggen aardgastransportleiding ligt in de bestemming leidingstrook. Deze zone is bestemd voor de aanleg, het onderhoud en het beheer van aardgastransportleidingen. Het studiegebied heeft tevens een agrarische bestemming. Hiervoor geldt dat, als dubbelbestemming, de bestemming leidingstrook is toegelaten. De gronden in een zone van 5 meter ter weerszijde van de aanduiding leidingstrook zijn medebestemd voor de (reeds bestaande dan wel geprojecteerde) aardgastransportleidingen.

Aan de westzijde van de leidingstrook is tevens sprake van een voorzieningstrook. De leidingstrook valt grotendeels binnen de 50 dB(A)-geluidszone (industrielawaai). Deze zone is bestemd voor de activiteiten die samenhangen met boren, het onderhoud, de injectie, productie en de situatie waarbij verschillende activiteiten gelijktijdig plaatsvinden. Op de 50 dB(A)-lijn mag het geluidsniveau niet meer dan 40 dB(A) bedragen (etmaal). Aan de noordzijde van de leidingstrook ligt naast de Waardweg een puttenveld [46].

Gemeente Zuidhorn, Bestemmingsplan Buitengebieden Grijpskerk

Bestaande aardgastransportleidingen liggen niet in of in nabijheid van agrarische bouwpercelen. De geplande aardgastransportleiding ligt in gebied met de bestemming 'agrarische doeleinden'. Voor de gronden met de (dubbel)bestemming 'gasleiding' geldt dat een zone van 5 meter ter weerszijde van de aanduiding leidingstrook tevens is bestemd voor het leggen, onderhoud en beheer van aardgastransportleidingen met een druk van 20 bar of meer. Voor de aanleg van een aardgastransportleiding is volgens de voorschriften een aanlegvergunning noodzakelijk [47].

Gemeente Grootegast, Bestemmingsplan Buitengebied Westerhorn

De bestaande aardgastransportleidingen zijn in het plan aangeduid als 'gasleiding'. De nieuwe aardgastransportleiding wordt hiermee gebundeld. De bestaande aardgastransportleidingen liggen in gebied met de bestemming agrarische doeleinden. Voor deze aardgastransportleidingen geldt een obstakelvrije zone van 5 meter aan weerszijden van de aardgastransportleiding gemeten vanuit het hart. Ter plaatse van de bestemming gasleiding geldt dat een zone van 5 meter ter weerszijde van de aanduiding leidingstrook tevens is bestemd voor het leggen, onderhoud en beheer van aardgastransportleidingen met een druk van 20 bar of meer. Bestaande aardgastransportleidingen liggen niet in of in nabijheid van agrarische bouwpercelen.

De geplande aardgastransportleidingen ligt in gebied met de bestemming 'agrarische doeleinden'. Voor de aanleg van een aardgastransportleiding is volgens de voorschriften een aanlegvergunning noodzakelijk [48].

Gemeente Achtkarspelen, Bestemmingsplan Buitengebied

Ten noorden van het Prinses Margrietkanaal ligt in de zogenaamde 'Polder Rohel' een bestaande aardgastransportleiding (A-541). Deze aardgastransportleiding ligt in agrarisch gebied. Het gebied wordt gekenmerkt door een strekkende verkaveling met veel sloten en drassige gronden waar veel oeverbeplanting voorkomt en her en der een elzensingel en hakhoutbosjes. Tevens worden de van oudsher aanwezige petgaten hersteld. Polder Rohel is aangemerkt als natuurgebied. Dit gebied moet deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). De aanleg van een nieuwe aardgastransportleiding in dit gebied is daarom niet wenselijk.

Ten zuiden van het Prinses Margrietkanaal liggen meer recente aardgastransportleidingen (A-601 en A-603). De nieuwe aardgastransportleiding wordt gebundeld met deze leidingen. De ruimte tot het kanaal bedraagt circa 45 meter. Een groot deel van de nieuwe aardgastransportleiding ligt ten zuiden van het Prinses Margrietkanaal in gebied met bestemming 'agrarisch gebied met elzensingels'. Ten noorden van Drogeham kruist de aardgastransportleiding 'agrarisch gebied van natuurwetenschappelijke waarde'. Binnen het plangebied is een aantal aardgastransportleidingen aanwezig. Zo ook de hoofdtransportleiding die vanaf de provinciale grens met Groningen in het noordoosten de gemeente binnenkomt en verder gaat in zuidwestelijke richting. In het studiegebied (binnen de 130 meter grens, buiten de 45 meter grens) is aan de zuidzijde van Drogeham een locatie met de aanduiding doeleinden van Cultuurhistorische, Aardwetenschappelijke en Landschappelijk aard (pingo's en dobben). Dit gebied wordt door de aardgastransportleiding niet doorsneden.

Voor de aanleg van een aardgastransportleiding ten zuiden van het Prinses Margrietkanaal is volgens de voorschriften een aanlegvergunning noodzakelijk. Het gedeelte van het tracé ten noorden van het Prinses Margrietkanaal kan zonder meer worden aangelegd, met uitzondering van een klein deel ten oosten van het Sarabos waarvoor een aanlegvergunning is vereist [49].

Gemeente Achtkarspelen, Bestemmingsplan wegvak Blauwverlaat-Gerben-Allesverlaat

Een deel van het ten noorden van het Prinses Margrietkanaal gelegen tracé van de nieuwe aardgastransportleiding (circa 70 meter) valt binnen het bestemmingsplan 'wegvak Blauwverlaat-Gerben-Allesverlaat c.a.'. In dit bestemmingsplan hebben de gronden de bestemmingen verkeersdoeleinden en groenvoorziening. Op de plankaart zijn twee bestaande aardgastransportleidingen aangegeven. In de voorschriften is aangegeven dat de gronden die op de plankaart zijn aangeduid als gastransportleiding als zodanig zijn bestemd. Voor de aanleg van een nieuwe aardgastransportleiding is een partiële herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Gemeente Tytsjerksteradiel, Bestemmingsplan Skulenboarch

Huidige aardgastransportleidingen liggen in de bestemmingen 'zandwinning' en 'agrarisch gebied met een beperkte ecologische waarde'. De zandwinning in het gebied is beëindigd. Binnen het plangebied is er weinig of geen ruimte voor de aanleg van een aardgastransportleiding.

Gemeente Tytsjerksteradiel, Bestemmingsplan Buitengebied 1997

Ten zuiden van Skulenboach ligt de plangrens van het bestemmingsplan Buitengebied. De bestaande aardgastransportleiding splitst ten oosten van de Van Harinxmaweg (ter hoogte van Bergum). De nieuwe aardgastransportleiding ligt plaatselijk nabij woonbebouwing. In het plangebied worden meerdere agrarische bouwblokken en bestemmingen met woondoeleinden gekruist of raketings gepasseerd. De bestaande aardgastransportleidingen en de nieuwe aardgastransportleiding liggen verder hoofdzakelijk in de bestemming 'agrarisch gebied' (onder andere woudenlandschap). Ten zuiden van Skulenboarch ligt een klein gebied met de aanduiding natuurgebied (woudenlandschap). Het Bergumermeer en de Leijen hebben ook de aanduiding natuurgebied. De aardgastransportleiding kruist de zuidkant van het natuurgebied Bergumermeer. Ten aanzien van aardgastransportleidingen is opgenomen dat binnen de toetsingafstand geen bebouwing wordt toegestaan. De aanleg van een nieuwe aardgastransportleiding is mogelijk middels een wijzigingbevoegdheid in het plan [50].

Gemeente Smallingerland, Bestemmingsplan Buitengebied

In het bestemmingsplan zijn de bestaande aardgastransportleidingen aangeduid als 'gasleiding'. Huidige aardgastransportleidingen liggen in agrarisch gebied én natuurgebied. De bestaande aardgastransportleiding (A-541) kruist het gebied 'Alde Feanen I' dat is aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn als natuurgebied. Het is tevens een 'nationaal park in wording'. Er bevinden zich meerdere agrarische bouwblokken en bestemmingen met woondoeleinden in de directe nabijheid van de huidige aardgastransportleidingen. Ter hoogte van de Flierbosch (zuidgrens gemeentegrens) liggen meerdere terreinen met een hoge archeologische waarde. In Smallingerland gaat het met name om terpen, uit de Middeleeuwen of uit de nieuwe tijd, sporen van bewoning onder meer uit de steentijd en de bronstijd en vuursteenvindplaatsen. De nieuwe aardgastransportleiding kruist in het studiegebied ten oosten van de Alde Feanen een gebied dat is aangeduid als Wouden gebied. De nieuwe aardgastransportleiding kruist vervolgens ten oosten van de Alde Feanen (aan de noordzijde van Wolwarren) een gebied aangeduid als grasland. Het gebied ten zuidwesten van de Alde Feanen is aangeduid als laagveen ontginning. De Kromme Ie is aangeduid als water en oeverstroken. De nieuwe aardgastransportleiding kruist ter hoogte van de Alde Feanen een terrein van zeer hoge archeologische waarde. Voor de aanleg van een aardgastransportleiding is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk [51].

Gemeente Boarnsterhim, Bestemmingsplan Buitengebied

De bestaande aardgastransportleidingstracés (de drie belangrijkste zijn: Sappemeer-Aldeboarn-Wieringermeer, 36", 67 bar, Ten Boer-Aldeboarn-Driehuis Oost, 42", 67 bar en Harlingen-Garreweer, 30", 67 bar) zijn aangeduid als 'gasleiding'. Voor deze aardgastransportleidingen geldt een belemmerde strook van 4 dan wel 5 meter aan weerszijden van de aardgastransportleidingen. Huidige aardgastransportleidingen liggen hoofdzakelijk binnen de bestemming agrarisch gebied. Ter hoogte van de Alde Feanen is het studiegebied aangeduid als natuurgebied. Het betreft een milieubeschermingsgebied/stiltegebied. Het studiegebied ten zuiden van de Opvaart is aangeduid als agrarisch gebied. Ter hoogte van aardgasstation Aldeboarn (aanduiding gas- en elektriciteitslocatie) is een geluidszone industrielawaai aangegeven. Naast de spoorlijn Leeuwarden-Grou-Akkrum ligt in het studiegebied natuurgebied. Het betreft een milieubeschermingsgebied met geen extra milieuwetgeving. Voor de aanleg van een aardgastransportleiding is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk [52].

Gemeente Wymbritseradiel, Bestemmingsplan Buitengebied

De bestaande aardgastransportleidingstracés (Aldeboarn-Wieringermeer, 36" en Aldeboarn-Driehuis Oost, 42") zijn aangeduid als 'gasleiding'. Bij Tjalhuizem bevindt zich ten behoeve van deze aardgastransportleidingen een meet- en regelstation. Voor de bestaande aardgastransportleidingen geldt een belemmerde strook van 4 dan wel 5 meter aan weerszijden van de aardgastransportleidingen. De huidige leidingen liggen hoofdzakelijk binnen de bestemming agrarische doeleinden. Er worden voor de nieuwe aardgastransportleiding geen problemen verwacht ten aanzien van bouwblokken. Aan de oostkant van de plaats Blauhus (Blauwhuis) is een gebied met een hoog waterpeil aangeduid. Het tracé kruist geen archeologische en cultuurhistorische waarden. Voor de aanleg van een aardgastransportleiding is geen aanlegvergunning noodzakelijk. Wel is een vrijstelling of een herziening van de bestemming nodig [53].

Gemeente Wymbritseradiel, Bestemmingsplan Scharnegoutum-Langaerd/Zwette

Voor de noordkant van de plaats Scharnegoutum geldt het Bestemmingsplan Scharnegoutum-Langaerd/Zwette. Het water van de Zwette en de spoorlijn Stavoren-Leeuwarden vormen de oostelijke en de westelijke plangrens. In het plan zijn twee bestaande aardgastransportleidingstracés (Aldeboarn-Wieringermeer, 36", 66 bar en Aldeboarn-Driehuis Oost, 42", 66 bar) aangeduid als 'gasleiding'. Hiervoor geldt dat ten opzichte van een woonwijk een afstand van 35 respectievelijke 45 meter dient te worden aangehouden. Hieraan wordt ruimschoots voldaan. De aardgastransportleidingstracés zijn bestemd voor het leggen, onderhouden en beheer van aardgastransportleidingen met een druk van 20 bar of meer, uitsluitend in een strook ter breedte van 5 meter ter weerszijde van lijn. De bestaande (en nieuwe) aardgastransportleiding ligt in gebied met de bestemming bos. Ten zuiden van het tracé van de aardgastransportleiding betreft het bestemming woongebied. Een deel van dit gebied ligt binnen het toetsingsafstand van 130 meter. Voor het leggen van nieuwe aardgastransportleidingen is vrijstelling van Burgemeester en Wethouders nodig [54].

Gemeente Sneek, Bestemmingsplan Landelijk gebied

De huidige aardgastransportleidingen liggen binnen de bestemming agrarisch gebied met landschappelijke waarde openheid. De bestaande aardgastransportleidingstracés (Aldeboarn-Wieringermeer, 36" en Aldeboarn-Driehuis Oost, 42") zijn aangeduid met de dubbelbestemming 'Technische infrastructuur-gastransportleiding'. Aan weerszijden van deze aardgastransportleidingen is een toetsingszone voor aardgastransportleidingen aangegeven van 55 meter.

Ten zuiden van de bestaande zuidelijke aardgastransportleiding liggen twee archeologische waardevolle gebied (Thaborkleaster: terp en aan de westzijde van de Franekervaart: terp). Thaborkleaster is tevens een bodembeschermingsgebied (antropogeen waardevol). Deze gebieden liggen op respectievelijk circa 40 en 30 meter afstand van de toetsingszone voor de aardgastransportleidingen. Voor werkzaamheden in deze gebieden geldt een aanlegvergunningstelsel. De aanleg van een nieuwe aardgastransportleiding is binnen de huidige bestemming niet toegestaan, aangezien de benodigde dubbelbestemming 'Technische infrastructuur-gastransportleiding' ontbreekt [55].

Wûnseradiel, Bestemmingsplan Bûtengebied Sud-Wûnseradiel

De bestaande aardgastransportleidingstracés zijn aangeduid als 'gasleiding' [56].

Gemeente Nijefurd, Bestemmingsplan Buitengebied

Huidige aardgastransportleidingen liggen binnen de bestemmingen agrarisch gebied én natuurgebied. Er bevinden zich meerdere agrarische bouwblokken en bestemmingen met woondoeleinden in de directe nabijheid van de huidige aardgastransportleidingen, zowel ten noorden als ten zuiden van Workum. De ligging van de huidige aardgastransportleidingen bij het bedrijventerrein Horsa is momenteel een knelpunt in verband met de uitbreiding van het bedrijventerrein en de benodigde ontsluitingen hiervan. Om deze reden is de nieuwe aardgastransportleiding aan de zuidzijde van de industrie geprojecteerd. De aardgastransportleidingen kruisen het gebied 'Friese IJsselmeerkust 26' dat is aangewezen in het kader van de Vogel- en Habitatrictlijn als natuurgebied. Voor de aanleg van een aardgastransportleiding is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Gemeente Nijefurd, Bestemmingsplan IJsselmeer

In het plan is een leidingstraat opgenomen tussen Medemblik en Hindeloopen. De aardgastransportleidingen vormen onderdeel van het hoofdtransportnet van de Gasunie. Deze leidingstraat kruist een scheepvaartroute. Uitgangspunt voor het plan is dat op de bodem van het plangebied aardgastransportleidingen kunnen worden aangelegd in de daartoe aangegeven leidingstraat. De aanleg van aardgastransportleidingen buiten de leidingstraat is in principe ongewenst. De aard van het getransporteerde dient, gelet op mogelijke calamiteiten, te worden afgewogen tegen de belangen van het zoetwatersysteem. Voor de aanleg van een nieuwe aardgastransportleiding door een grote landschappelijke eenheid/natuurgebied (IJsselmeer) is een MER noodzakelijk. Voor het aanleggen van transport- en energieleidingen is volgens de voorschriften een aanlegvergunning noodzakelijk [57].

Gemeente Medemblik, Bestemmingsplan IJsselmeer

Tracés voor leidingen dienen op grond van de beleidskeuze in principe beperkt te blijven tot de zogenaamde leidingenstraat, die in het plangebied voorkomt. Bij de aanleg van gevoelige functies in de nabijheid van de leidingenstraat (er liggen twee hoofdaardgastransportleidingen) dient rekening gehouden te worden met de NEN-normen. Vanuit maatschappelijk belang zou het voor kunnen komen dat elders ook in het plangebied leidingen moeten kunnen worden aangelegd. Hiervoor is een wijzigingsbevoegdheid in het bestemmingplan opgenomen. Bij toepassing van deze wijzigingsbevoegdheid wordt getoetst aan de gevolgen voor andere functies, waarbij ook de aard van het getransporteerde medium van groot belang is (met name voor het waterecosysteem). Voor de aanleg van een nieuwe aardgastransportleiding door een grote landschappelijke eenheid/natuurgebied (IJsselmeer) is een MER noodzakelijk. Voor de aanleg van een aardgastransportleiding is volgens de voorschriften tevens een aanlegvergunning noodzakelijk.

Gemeente Medemblik, overige ontwikkelingen

De gemeente Medemblik heeft plannen om een nieuwe woonwijk van ongeveer 1.500 woningen te realiseren direct ten noorden van de gemeente Medemblik in de huidige gemeente Wieringermeer. De locatie van de toekomstige woonwijk is weergegeven op de maatgevende kenmerkenkaart in bijlage 3.

Gemeente Wieringermeer, Bestemmingsplan Buitengebied

Voor de hoofdaardgastransportleiding is in het zuiden en zuidwesten van het plangebied een leidingstrook gereserveerd van 70 meter breed (aanduiding 'hoofdaardgastransportleiding').

Daarnaast dient voor solitaire aardgastransportleidingen een bebouwingsvrije zone 7 meter, gerekend uit het hart van de aardgastransportleiding, gehanteerd te worden. Het gebied rondom de leidingstrook heeft de bestemming agrarisch gebied, waar intensieve veehouderij niet is toegestaan.

Het IJsselmeer is aangeduid als groot water. De Wieringermeerdijk heeft de bestemming waterstaatkundige doeleinden. In de zuidoosthoek van het plangebied, ter plaatse van het aanlandinggebied van de (bestaande en toekomstige) aardgastransportleiding is een gebied aangeduid als cluster waar intensieve veehouderij niet is toegestaan en waarvoor tevens een wijzigingsbevoegdheid geldt ten behoeve van parkeerterrein met bijbehorende voorzieningen. Burgemeester en Wethouders kunnen overeenkomstig artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening de bestemming agrarisch gebied, voor zover op kaart als zodanig is aangegeven, wijzigen ten behoeve van de aanleg van een parkeerterrein met bepaalde voorzieningen. De bestaande aardgastransportleidingen liggen aan de noordzijde van een afvalstoffenterrein (aanduiding bedrijfsterrein) waar zeer weinig ruimte is voor een extra aardgastransportleiding. De nieuwe aardgastransportleiding kruist de noordwesthoek van dit terrein. Dit terrein is gezoneerd. De aardgaslocatie Wieringermeer aan de Koggenrandweg is aangeduid als gascompressorstation. Het betreft een gezoneerd terrein. Voor de aanleg van een aardgastransportleiding is volgens de voorschriften een aanlegvergunning noodzakelijk [58 en 59].

Gemeente Wieringermeer, overige ontwikkelingen

De gemeente Wieringermeer heeft het voornemen om een gebied voor grootschalige glastuinbouw, agribusiness en logistiek te ontwikkelen langs de oostzijde van de A7. De locatie van dit gebied is weergegeven op de maatgevende kenmerkenkaart in bijlage 3.

5.7 **BESLUITEN EN PROCEDURES**

5.7.1 **TE NEMEN BESLUITEN**

Voor de aanleg van een aardgastransportleiding zijn meerdere besluiten nodig. Dit betreffen besluiten in het kader van:

- Ruimtelijke goedkeuring door een (partiële) streekplanherziening of, waar nodig (partiële) bestemmingsplanwijziging.
- Aanlegvergunningen voor grondwerken en realisatie van de aardgastransportleiding onder de grond.
- Grondwateronttrekkingsvergunningen voor het onttrekken van bemalingswater.
- Lozingsvergunning (Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) en Wet op de waterhuishouding (Wwh)) voor de lozing van bemalingswater.
- Bouwvergunningen voor de bouw van compressorstation nabij Grijskerk, afsluiterlocaties en eventueel uitbreiding van bestaande afsluiterlocaties en realiseren toebehoren leiding zoals meetkasten en dergelijke.
- Vergunning Wet milieubeheer voor de realisatie van een compressorstation nabij Grijskerk en de uitbreiding van M&R Workum.
- Wegen- en wegenverkeerswetvergunningen voor het (tijdelijk) beïnvloeden van de verkeersbewegingen op de openbare weg.
- Kapvergunningen voor het kappen van bomen.
- Keurontheffingen voor realisatie van dammen, duikers en boringen in waterkeringen.
- Ontheffing Natuurbeschermingswet.
- Ontheffing Flora- en faunawet.

- Ontheffingen op basis van Provinciale Milieuverordening.
- Vergunning Wet beheer rijkswaterstaatswerken (Wbr).
- Vergunning Wet bodembescherming (Wbb) indien er wordt gewerkt in ernstig verontreinigde (water)bodem.
- Tracégoedkeuring van de Planologische werkcommissie (PWC).

Een vergunning in het kader van de Ontgrondingenwet voor de aanleg in het IJsselmeer is niet van toepassing. Hiervoor geldt een vrijstelling.

5.7.2

TE DOORLOPEN M.E.R.-PROCEDURE EN PWC-PROCEDURE

Omdat het voornemen een aardgastransportleiding met een lengte van meer dan 40 kilometer en een doorsnede van meer dan 80 centimeter betreft, is de vaststelling van de ruimtelijke plannen die als eerste in de mogelijke aanleg voorzien en het besluit zoals bedoeld in artikel 2 van de Wet beheer rijkswaterstaatswerken m.e.r.-plichtig.

M.e.r.-procedure

Het uitbrengen van de startnotitie is de eerste stap in de m.e.r.-procedure. Het eindresultaat van de m.e.r. procedure is het milieueffectrapport (MER). In figuur 5.6 is de procedure voor de m.e.r. weergegeven.

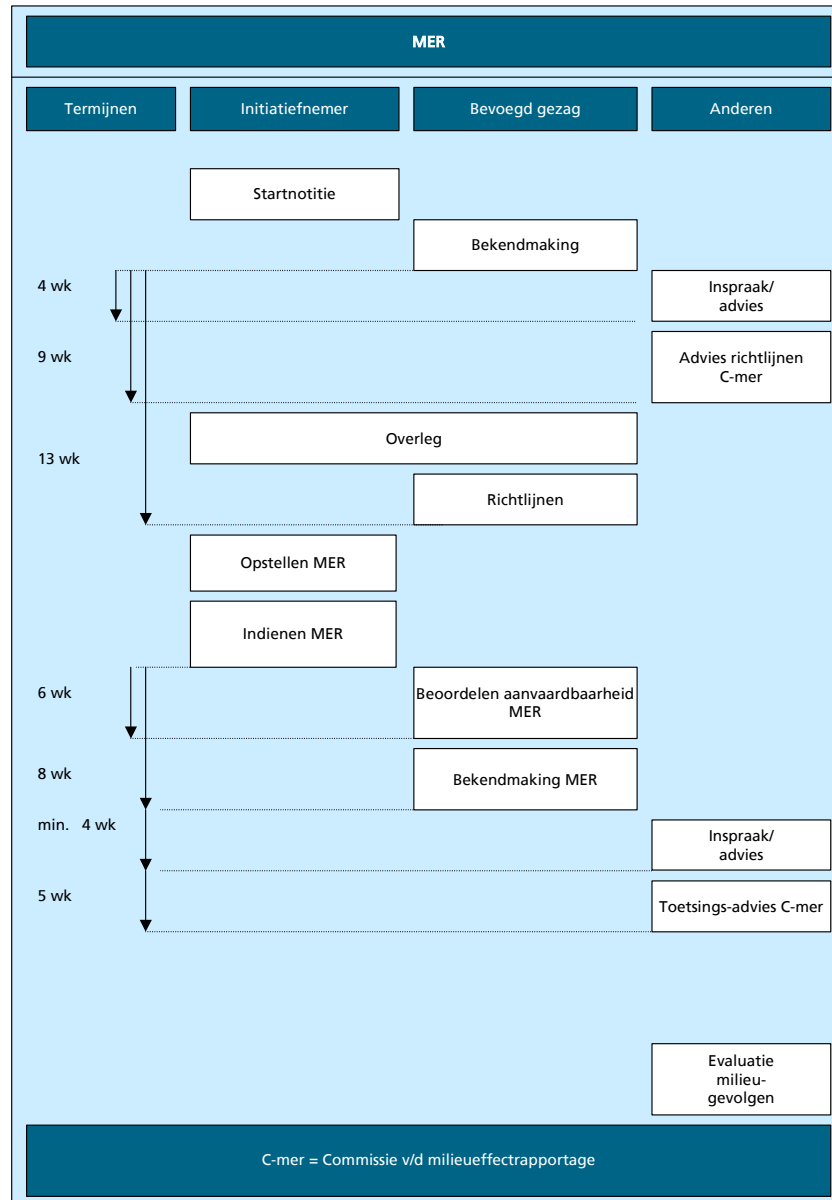
Gasunie dient als initiatiefnemer de startnotitie in bij het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat Generaal Rijkswaterstaat. Zij treedt op als het coördinerend bevoegd gezag, mede namens de betrokken gemeenten. Alle gemeenten hebben ingestemd met de coördinatie door Rijkswaterstaat. Na publicatie van deze startnotitie door het bevoegd gezag bestaat gedurende 4 weken de mogelijkheid tot inspraak. In deze periode zal Gasunie informatiebijeenkomsten organiseren. De Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) dient binnen 9 weken na bekendmaking van de startnotitie een advies te geven voor de richtlijnen omtrent de inhoud van het MER. Op basis van de inspraak en na het advies van de Commissie m.e.r. en de wettelijke adviseurs worden de definitieve richtlijnen uiterlijk 13 weken na verschijnen van de startnotitie door de bevoegde gezagen vastgesteld. In de richtlijnen is vastgelegd welke informatie het MER dient te bevatten en welke onderwerpen en aspecten per onderdeel van het MER dienen te worden uitgewerkt.

In het MER wordt door de initiatiefnemer op basis van een gemotiveerde keuze uit de bestudeerde varianten en alternatieven een voorkeursalternatief geformuleerd. Hiertoe wordt nader onderzoek gedaan naar de milieueffecten van de in de startnotitie beschreven voorkeurstracé en varianten. In het MER worden het voorkeursalternatief, het meest milieuvriendelijk alternatief (MMA) en de toetsingsresultaten gepresenteerd. Detaillering van het onderzoek wordt, zo mogelijk, zodanig gekozen dat deze tevens kan dienen als onderbouwing van de vergunningaanvragen in een latere fase van de planvorming.

Na afronding van het MER wordt deze voorgelegd aan de bevoegde gezagen. Deze beoordeelt binnen 6 weken na indienen van het MER het rapport op aanvaardbaarheid. Dit betekent dat wordt bekeken of het MER voldoet aan de wettelijke eisen, tegemoet komt aan de gestelde richtlijnen en geen onjuistheden bevat. Na publicatie van het MER vindt opnieuw inspraak plaats en wordt advies gevraagd aan de Commissie m.e.r..

Figuur 5.6

M.e.r.-procedure



PWC-procedure

Volgens de buisleidingconcessie is bepaald dat het gedetailleerde tracé van de aardgastransportleiding, de te volgen werkwijze bij de aanleg en de diepteligging goedgekeurd dient te worden door de Planologische werkkommissie (PWC). De PWC is ingesteld door het Ministerie van Economische Zaken en hierin hebben vertegenwoordigers van de meest betrokken ministeries zitting, alsmede enkele adviserende leden van het LTO en de Stichting Natuur en Milieu. De PWC laat zich adviseren door de provinciale Planologische Diensten (PPD's). De initiatiefnemer (Gasunie) vraagt hiertoe aan de Gedeputeerde Staten van de betrokken provincies advies uit te brengen aan de PWC. De initiatiefnemer heeft ten aanzien van het tracé en de uitvoeringsmodaliteiten overleg met de PWC, waarna deze een besluit ter zake neemt. Qua tijdsfasering sluit de PWC-procedure het beste aan bij het gereedkomen van het concept-toetsingsadvies van de Commissie voor de m.e.r., omdat de PWC dit doorgaans ook betreft bij haar besluit. Voor een PWC-besluit kan met een tijdsduur van 2 maanden na ontvangst van het provinciaal advies gerekend worden.

BIJLAGE 1

Verklarende woordenlijst

Aardgastransportleiding	Leiding voor het doorstromen van gassen, bestemd om gas te transporteren. De aardgastransportleiding bestaat uit aan elkaar gelaste stalen pijpen, de lengte bedraagt vele kilometers.
Alternatief	Compleet uitgewerkte oplossing voor de nieuw te realiseren aardgastransportleiding van Grijpskerk naar de Wieringermeer. In het MER zullen een voorkeursalternatief en een meest milieuvriendelijk alternatief worden gedefinieerd.
Amoveren	Afbreken, verwijderen.
Archeologie	Wetenschap van oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.
Autonome ontwikkeling	Ontwikkelingen die optreden zonder dat een nieuwe aardgastransportleiding wordt gerealiseerd.
Bebouwingsafstand	Dit is de afstand ter weerszijden van het hart van de aardgastransportleiding die minimaal aangehouden moet worden tot een gebouw.
Bodemarchief	Potentiële, nog niet ontdekte, zich onder het oppervlak bevindende archeologische waarden in een gebied.
Bodembeschermings-gebied	Gebieden die met betrekking tot de bodem een bijzondere bescherming genieten.
Bodemverontreiniging	Inworp van stoffen, micro-organismen, warmte of straling op of in de bodem door, of als gevolg van menselijke activiteit, op zodanige wijze dat deze zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verplaatsen en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen en dat afbreuk wordt gedaan aan één of meer van de functionele eigenschappen van de bodem.
Bundeling	De trasering van aardgastransportleidingen te samen met en afgestemd op de (toekomstige) ligging van andere buisleidingen en andersoortige objecten van infrastructurele aard.
Compenserende maatregel	Maatregel waarbij in ruil voor het aanbrengen van milieuschade op de ene plaats vervangende waarden elders worden gecreëerd.

Cultuurhistorie	Geschiedenis van de ontwikkelingsgang der beschaving.
Cultuurhistorische kenmerken	Kenmerken die te maken hebben met de door de mens aangebrachte elementen, patronen en structuren die de ontwikkeling van het landschap illustreren in de historische tijdsperiode.
Cumulatieve gevolgen	Verschillende vormen van verontreiniging en aantasting van het milieu, waarbij de gevolgen van elke vorm afzonderlijk niet ernstig behoeven te zijn, maar van de verschillende vormen tezamen wel.
dB(A)	Maat voor het geluiddrukkniveau waarbij een frequentieafhankelijke correctie wordt toegepast voor de gevoeligheid van het menselijk oor.
Dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.
Doorlatendheid	Een maat voor het vermogen van een watervoerend pakket om vloeistof door te laten.
Ecologie	Wetenschap die de relaties tussen organismen en hun omgeving (milieu) bestudeert.
Ecologische hoofdstructuur (EHS)	Netwerk van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.
Etmaalwaarde	De hoogste waarde van de volgende drie geluidsniveaus: het equivalente geluidsniveau van de dagperiode, van de avondperiode verhoogd met 5 dB(A) en van de nachtperiode verhoogd met 10 dB(A); voor de bepaling van de etmaalwaarde van het wegverkeerslawaai wordt de avondperiode buiten beschouwing gelaten.
Fauna	De dierenwereld.
Flora	De plantenwereld.
Freatisch grondwater	Ondiep grondwater.
GEA-objecten	Waardevolle geologische, geomorfologische of bodemkundige eenheden aan het aardoppervlak.
Geluidshinder	Gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid.

Geluidsbelasting in dB(A)	Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau op een bepaalde plaats, afkomstig van bepaalde geluidsbronnen.
Geohydrologie	Wetenschap die de samenhang tussen de geologie en het voorkomen en de stroming van het grondwater bestudeert.
Geologie	Wetenschap die de aardkorst en haar ontstaan bestudeert.
Geomorfologie	Wetenschap die de natuurlijke vorm van het landschap bestudeert, zoals die ontstaan is door geologische processen en eventueel beïnvloed is door menselijk handelen.
Grenswaarde	Kwaliteitsniveau van water, bodem of lucht, dat tenminste moet worden bereikt of gehandhaafd.
Grondwaterbeschermingsgebied	Gebied dat met het oog op de grondwaterkwaliteit een bijzondere bescherming bezit.
Habitatrichtlijn	Europese richtlijn die de bescherming van bedreigde natuurtypen (habitats) en in het wild levende soorten planten en dieren, die op Europees niveau van belang zijn, regelt.
Hydrologie	Kennis van het vloeibare in de aarde, in het bijzonder van de stand en de stromingen van het grondwater.
Invloedsgebied	Gebied waarbinnen effecten te verwachten zijn bij aanleg van één der alternatieven. De omvang van dit gebied kan verschillen per aspect.
Kwel	Naar boven gerichte waterbeweging, resulterend in het uit treden van grondwater aan het maaiveld via drains of capillaire opstijging.
Landschap	De waarneembare ruimtelijke verschijningsvorm van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en wederzijdse beïnvloeding van de factoren reliëf, bodem, water, klimaat, flora en fauna alsmede door de wisselwerking met de mens.
LNV	Ministerie van Landbouw, Natuur en Visserij.
Luchtverontreiniging	Vreemde stoffen in de lucht die hinderlijk of schadelijk zijn voor mensen, planten, dieren en goederen.
Maaiveld	De oppervlakte van het natuurlijk of aangelegde terrein.
Maatgevende geluidsbelasting	De hoogste waarde van de geluidsbelasting overdag enerzijds en de geluidsbelasting 's nachts + 10 dB(A) anderzijds.

Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)	Reëel alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast.
m.e.r.	Milieu-effectrapportage (=procedure).
MER	Milieu-effectrapport.
Mitigerende maatregel	Maatregel om de nadelige gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu te voorkomen of te beperken.
NAP	Nieuw Amsterdams Peil.
Natuurontwikkeling	Het scheppen van zodanige omstandigheden dat natuurlijke ecosystemen zich kunnen ontwikkelen.
NO, NO₂, NO_x	Stikstofmono-oxyde, stikstofdioxyde, stikstofoxyden.
Norm	Waarde waaraan een bepaalde concentratie moet voldoen om in een bepaalde klasse ingedeeld te worden.
Normering	Stelsel van normen en toetsing van resultaten aan een stelsel van normen.
Nulalternatief	Bij dit alternatief wordt uitgegaan van de bestaande situatie en de autonome ontwikkeling. Dit alternatief dient als referentiekader voor de effectbeschrijvingen van alle andere alternatieven.
Parameters	Kenmerkende grootheid.
Peilverlaging	Verlaging van de (grond)waterstand.
Permanente effecten	Effecten van de ingreep die optreden zolang de weg aanwezig is.
Pijp	Een stalen buis van circa 16 m lengte.
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8000 voor Chr.)
Podzol	Bodem met een uitspoellaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitloggen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd.

PWC	Planologische werkcommissie, via buisleidingconcessie aangewezen interdepartementale commissie voor tracéafstemming en aanlegwijze.
Referentie	Vergelijking(smaatstaf).
Richtwaarde	Kwaliteitsniveau dat zoveel mogelijk moet worden bereikt of gehandhaafd.
ROB	Rijksinstituut voor Oudheidkundig Bodemonderzoek.
RWS	Rijkswaterstaat.
RWZI	Rioolwaterzuiveringsinstallatie.
Sedimentatie	Het afzetten van materiaal.
Stiltegebied	Een gebied van voldoende grootte, waarin de geluidsbelasting ontstaan door menselijke activiteiten zodanig laag is, dat de heersende natuurlijke geluiden niet of nauwelijks worden verstoord.
Streefwaarde	Waarde die correspondeert met een kwaliteitsdoelstelling op korte of lange termijn.
Studiegebied	Gebied waarbinnen alle relevante effecten optreden bij aanleg van één der alternatieven.
Tijdelijke effecten	Effecten die optreden gedurende de aanleg van de aardgastransportleiding.
Toetsingsafstand	De afstand waarbinnen de aard van de omgeving moet worden nagegaan.
Toetsingscriterium	Criterium aan de hand waarvan de effecten als gevolg van de voorgenomen activiteit beschreven zijn.
Tracé	De ligging van een aardgastransportleiding in of boven de bodem.
Tracering	Alle handelingen om een tracé vast te stellen.
Variant	Concrete deeloplossing voor een knelpunt op de voorgenomen nieuw te realiseren aardgastransportleiding van Grijskerk naar de Wieringermeer (bouwsteen voor de alternatieven).
Vegetatie	De ruimtelijke verschijningsvorm van planten in samenhang met de plaatsen waar zij groeien en de rangschikking die zij uit zichzelf hebben ingenomen.

Veiligheidsgebied	Het gebied aan weerszijden van de leiding waarin zich in principe geen kwetsbare of beperkt kwetsbare bestemmingen mogen bevinden.
Verbindingszone	Zone die deel uitmaakt van de ecologische hoofdstructuur en dienst doet als migratieroute voor organismen tussen kerngebieden en natuurontwikkelingsgebieden. Aanleg van verbindingszones heeft als doel barrières tussen deze gebieden op te heffen.
Versnippering	Proces in het landschap waarbij eerder aaneengesloten gebieden worden verkleind en de onderlinge afstand tussen deze gebieden wordt vergroot (als gevolg van intensieve landbouw, aanleg van infrastructurele werken enz.).
Visueel-ruimtelijke kenmerken	Kenmerken die te maken hebben met de visuele waarneming van het landschap) door de mens.
VRI	Verkeersregelinstallatie.
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer.
V&W	Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
Waterkwaliteit	De chemische en biologische kwaliteit van water.
Waterkwantiteit	De wijze waarop een bepaalde hoeveelheid water door het studiegebied stroomt (waterhuishouding).
Wgh	Wet geluidshinder.
Wm	Wet milieubeheer.
Worstcase	Slechtst denkbare situatie.

BIJLAGE 2

Overzicht van kruisingen in voorgenomen tracé Grijpskerk – Wieringermeer

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de kruisingen met wegen, water en spoorwegen in het voorgenomen tracé van de aardgastransportleiding Grijpskerk – Wieringermeer. Het type kruising kan in de MER-fase nog wijzigen. Een nadere toelichting op de wijze waarop objecten kunnen worden gekruist, is opgenomen in paragraaf 3.4.2.

Nummer kruising	Naam kruising	Type kruising
K001-1-1	Waardweg	avegaarboring
K001-2-1	Leidingkruising 42" - 12" - 30"	droge zinker
K001-2-2	Watergang Zuiderried	natte zinker
K002-1	Weg naar boerenerf	open ontgraving
K002-2	Bosscherweg	persing
K003-1	Prov. weg N-355	schildboring
K006-1	Toegangsweg M&R-Visvliet	natte zinker
K006-2	Visvlietervaart	natte zinker
K007-1	Spoorbaan Groningen - Leeuwarden	NS-kruising
K008-1	Stationsweg	avegaarboring
K009-1	Sarabos (1)	avegaarboring
K010-1	Sarabos (2)	open ontgraving
K010-2	Boerenpad	open ontgraving
K011-1	Oude Vaart	natte zinker
K011-2	Oosterboeren	avegaarboring
K012-1	Spriensma's Reed	open ontgraving
K013-1	Monnikeweg	avegaarboring
K014-1	Stroobosser Trekvaart + Dokkumer Trekweg	natte zinker
K015-1	Leidingkruising A-541 - 42"	droge zinker
K016-1	Toegangsweg woning nr. 7	natte zinker
K016-2	Izermieden	avegaarboring
K016-3	Kolonelsdiep + Prinses Margrietkanaal	natte zinker
K018-1	Prov. weg N-358 / Uterwei	schildboring
K019-1	Augustinusgaastervaart	natte zinker
K020-1	Feanstervaart	natte zinker
K021-1	Fabrieksvaart	natte zinker
K021-2	Leidingkruising A-541 - 42"	droge zinker
K023-1	Drogehamstervaart	natte zinker
K023-2	Boerenpad	open ontgraving
K024-1	Jan Gerkeswei	open ontgraving
K026-1	Tillewei	avegaarboring
K026-2	Leidingkruising (westelijk van Tillewei) 30" - 24" - 42"	droge zinker
K027-1	Prov. Weg N-369 / Landdijk	schildboring
K029-1	Bosweg	avegaarboring
K030-1	Waterpoelen (2x)	avegaarboring
K031-1	Schuilburgerweg	avegaarboring
K032-1	Leidingkruising 42" - 18" - 30" - 8"	droge zinker
K032-2	Borstlaan	avegaarboring
K033-1	Houtwal	avegaarboring
K034-1	Zandpad	open ontgraving

Nummer kruising	Naam kruising	Type kruising
K034-2	De Lits (watergang)	natte zinker
K035-1	Sumarderwei + leidingkruising 8"	avegaarboring
K036-1	Tikevaart	natte zinker
K037-1	Houtwal	avegaarboring
K038-1	Mienserkerwei	avegaarboring
K038-2	Houtwal	avegaarboring
K038-3	Jelle Sjoerdsloane	avegaarboring
K039-1	Heerenweg	avegaarboring
K040-1	Prov. weg N-356 / Van Harinxmaweg	schildboring
K040-2	Bosweg	avegaarboring
K043-1	Inialoane	avegaarboring
K043-2	Rijksweg N31 / Waldwei	schildboring
K043-3	Sigerswald	avegaarboring
K044-1	Leidingkruising A-601 - 30"	droge zinker
K045-1	Zustervaart	natte zinker
K046-1	Utein (weg)	avegaarboring
K047-1	It West (weg)	avegaarboring
K047-2	Arkepolle	avegaarboring
K048-1	Houtwal	avegaarboring
K049-1	De Kooi (weg) + bos + leidingkruising A-541 - 42"	avegaarboring
K050-1	Natuurgebied - ca. 190 m	schildboring
K051-1	Natuurgebied - ca. 160 m	schildboring
K053-1	Hooidammersloot + leidingkruising 42" + Oude Hooidammersloot + Hegge Warren (weg)	HDD
K056-1	Watergang Kromme Ie	natte zinker
K057-1	Swetterwei	open ontgraving
K059-1	Watergang Opvaart	natte zinker
K059-2	Toegangsweg naar boerderij	open ontgraving
K060-1	Toegangsweg naar boerderij	open ontgraving
K062-1	Prikwei	avegaarboring
K063-1	Toegangsweg boerderij	avegaarboring
K064-1	Toegangsweg naar CS-Oldeboorn	avegaarboring
K065-1	Hek CS-Oldeboorn + perceel 911	avegaarboring
K068-1	Boerenpad	open ontgraving
K068-2	Sodumerdijk	avegaarboring
K069-1	Nesser Zijlroede + Nesserweg	natte zinker
K070-1	Rijksweg RW-32 + Spoorbaan Leeuwarden-Heerenveen + Watergang Boorne + Leppedijk + leidingkruising 12"	HDD
K072-1	Schouwsterdijk	avegaarboring
K074-1	Watergang Wetering + Wjitteringswei	natte zinker
K075-1	Abbenga Wiersterdijk	avegaarboring
K077-1	Flansumervaart	natte zinker
K079-1	Bangvaart	natte zinker
K080-1	Butlanswei	natte zinker
K080-2	Wiersterwei	avegaarboring
K080-3	Leidingkruising A-545 - 36"	droge zinker
K081-1	Watergang	natte zinker
K081-2	Monnike opvaart	natte zinker
K082-1	Westerein	avegaarboring
K083-1	Leidingkruising A-546 - 42"	droge zinker
K083-2	Sneeker Oudvaart	natte zinker
K085-1	Blankenwei	avegaarboring
K087-1	Zwette	natte zinker
K087-2	Spoorbaan Leeuwarden - Sneek	NS-kruising

Nummer kruising	Naam kruising	Type kruising
K088-1	Legedijk	avegaarboring
K089-1	Boerenpad	open ontgraving
K091-1	Ivigeleane	avegaarboring
K091-2	Leidingkruising A-546 - 42"	droge zinker
K092-1	Tharborwei	avegaarboring
K093-1	Franekervaart	natte zinker
K093-2	Kileweirwei	natte zinker
K094-1	Bloederige vaart	natte zinker
K095-1	Monumentenweg	avegaarboring
K096-1	Leidingkruising A-545 - 36"	droge zinker
K096-2	Groenedijk + leidingkruising 8"	avegaarboring
K097-1	Ingenawei + Rijksweg A7	schildboring
K098-1	Tsjaerddijk	avegaarboring
K100-1	Rige	avegaarboring
K102-1	Bolswarder Zeilvaart	natte zinker
K102-2	Westhemmer opvaart	natte zinker
K103-1	Boerenpad	open ontgraving
K104-1	Boerenpad	open ontgraving
K104-2	Hemdijk	avegaarboring
K105-1	Boerenpad	open ontgraving
K105-2	Boerenpad	open ontgraving
K106-1	Lorten Sloot	natte zinker
K106-2	Rijpsterwei	avegaarboring
K114-1	Spoorbaan Staveren - Sneek	NS-kruising
K114-2	Nijhuizumer	avegaarboring
K115-1	Klifrak	natte zinker
K116-1	Heidenskipsterdijk	avegaarboring
K117-1	Nauwe Larts	natte zinker
K119-1	Spoorbaan Staveren - Leeuwarden	NS-kruising
K119-2	Watergang Horsa	natte zinker
K120-1	Alde Dijk	avegaarboring
KX002-1	Lieuwe Klazesleane incl. dijk kruising Ijsselmeer	HDD
KX028-1	Dijk kruising Medemblik incl. Prov. weg N240 / Medemblikkerweg	HDD
KX030-1	Overlekerkanaal	natte zinker
KX031-1	Zijtak Wst Friesche Vaart	natte zinker
KX033-1	Leidingkruising 42" + 36"	droge zinker
KX034-1	Oudelandeweg	avegaarboring
KX036-1	Kruising bossages + sloten CS-Wieringermeer	avegaarboring

HDD: Horizontal Directional Drilling (horizontaal gestuurde boring)

NS-kruising: Een kruising van een spoorweg of meerdere spoorwegen op een wijze zoals door ProRail wordt voorgeschreven en uitgevoerd door een hiertoe door ProRail speciaal gekwalificeerde aannemer.

BIJLAGE 3

Maatgevende kenmerkenkaart

BIJLAGE 4

Literatuurlijst

- 1 N.V. Nederlandse Gasunie, *Jaarverslag 2003*.
- 2 Gasunie, *Nederland en zijn aardgas*, figuur pagina 34.
- 3 N.V. Nederlandse Gasunie, *Jaarverslag 2003*, figuren pagina 22.
- 4 Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, *Richtlijn Boortechnieken*, januari 2004.
- 5 Stiboka, *Bodemkaart van Nederland 1 : 50.000*, Blad 6 oost uitgave 1975, Blad 6 west uitgave 1970, Blad 11 west uitgave 1970, Blad 10 oost uitgave 1974.
- 6 RGD, *Geologische kaart schaal 1:50:000*, Blad 6 IV uitgave 1951, Blad 10 II uitgave 1937, Blad 10 III uitgave 1937, Blad 10 IV uitgave 1935, Blad 11 I uitgave 1937.
- 7 DGV-TNO, *Grondwaterkaart van Fryslân, Optimalisatie landelijk waarnemingsnet voor grondwatergegevens, deel 2 provincie Fryslân*, DGV-TNO, 1977.
- 8 Nieuwenhuizen et al., 2000
- 9 *Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)*, 2e generatie, Amersfoort 2000.
- 10 Europese Unie, *2nd Gas Directive 2003/55/EC*, 26 juni 2003.
- 11 Economische Zaken, *Structuurschema Buisleidingen*, 17375, 1985.
- 12 Brief staatssecretaris Economische Zaken, *Partiële herziening PKB Structuurschema Buisleidingen*, 28743 nr. 2, 19 november 2003.
- 13 Economische Zaken, *Partiële herziening (verlenging geldigheidsduur) PKB Structuurschema Buisleidingen*, staatscourant nr. 245, 18 december 2003.
- 14 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Nationaal Verkeers- en Vervoersplan 2001-2020, Van A naar Beter*, 2001.
- 15 Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, *Circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen*, DGMH/B nr. 0104004, 26 november 1984.
- 16 Koninklijk besluit, *Concessie N.V. Nederlandse Gasunie*, Besluit 13 december 1963, no. 21.
- 17 Koninklijk besluit, *Besluit houdende: erkenning van openbaar belang van werken ten behoeve van gasvoorziening*, Besluit 17 januari 1964, no. 28.
- 18 Ministerie van Economische Zaken, *Gaswet*, 22 juni 2000.
- 19 Ministerie van Economische Zaken, *Gaswet*, 2004.
- 20 Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, *Nationaal Milieubeleidsplan 4 'Een wereld en een wil'*, 2001.
- 21 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer*, 1990.
- 22 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Circulaire Risico-normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen*, augustus 2004.

- 23 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Nota Risico-normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen*, 1996
- 24 Ministerie van Volkhuysvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, *Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen*, oktober 2004
- 25 Ministeries van VROM en V&W, IPO en VNG, *Handreiking Externe Veiligheid Vervoer Gevaarlijke stoffen*, maart 1998.
- 26 Provincie Groningen, *Provinciaal Omgevingsplan 'Koersen op karakter'*, 14 december 2000.
- 27 Provincie Fryslân, *Streekplan Friesland 1994*, Provinciale Staten van Friesland, 30 maart 1994.
- 28 Provincie Fryslân, *Provinciaal Milieubeleidsplan 2000-2003 Fryslân*, 8 december 1999.
- 29 Provincie Noord-Holland, *Provinciaal Milieubeleidsplan 2002-2006 'Waar een wil is, is een weg'*, 21 oktober 2002.
- 30 Provincie Noord-Holland, *Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord, Ruimtelijke samenhang op uitvoering gericht (Ontwerp-streekplan), Ontwikkelen met kwaliteit*, vastgesteld door Gedeputeerde Staten, 11 november 2003.
- 31 Provincie Noord-Holland, *Ontwikkelingsbeeld Noord-Holland Noord*, vastgesteld door Provinciale Staten, 25 oktober 2004 (www.noord-holland.nl/ontwikkelingsbeeldnhn).
- 32 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, *Vierde nota waterhuishouding*, 1997.
- 33 *Wet bodembescherming*, houdende regelen inzake bescherming van de bodem, 3 juli 1986.
- 34 Raad van de Europese Gemeenschappen, *Vogelrichtlijn*, Richtlijn 79/409/EG, 1979.
- 35 Raad van de Europese Gemeenschappen, *Habitatrichtlijn*, Richtlijn 92/43/EEG, 2000.
- 36 Europese Unie, *Verdrag van Malta*, Valetta, 1998.
- 37 *Verdrag van Ramsar*, 1971.
- 38 Ministerie van LNV, *Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw, Nota natuur voor mensen, mensen voor natuur*, 2000.
- 39 Flora- en faunawet, 2002.
- 40 Ministeries van OCW, LNV, VROM en V&W, *Belvedere, Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting*, 1999.
- 41 *Monumentenwet*, 1988.
- 42 Provincie Fryslân, *Nota Natuurbeheer*, vastgesteld door Provinciale Staten van Friesland, maart 1998
- 43 Provincie Fryslân, *Plan Ecologische Verbindingszones, een plan voor de ecologische infrastructuur in Friesland*, vastgesteld door Provinciale Staten van Friesland, oktober 1991.
- 44 Provincie Groningen, *Provinciaal Omgevingsplan 'Koersen op karakter'*, 14 december 2000.
- 45 Provincie Fryslân, *Kadernota Streekplan Fryslân 2005-2015, "Om de kwaliteit fan de romte"*, 27 januari 2004.

- 46 Gemeente Zuidhorn, *Bestemmingsplan NAM-lokatie-Grijpskerk*, HKB stedenbouwkundigen, 93 63 11, 19 september 1994.
- 47 Gemeente Grijpskerk, *Bestemmingsplan Buitengebieden Grijpskerk*, Bügel Dubbeling Partners BV Buro voor ruimtelijke Ordening en Milieu, nr. 25.00.02, december 1988.
- 48 Gemeente Grootegast, *Bestemmingsplan Buitengebied Westerhorn*, Bügel Hajema Adviseurs, 110,01.20.0, 2 april 1996.
- 49 Gemeente Achtkarspelen, *Bestemmingsplan Buitengebied*, Raadgevend ingenieursbureau ir. R. Hajema en partners b.v., april 1992.
- 50 Gemeente Tytsjerksteradiel, *Bestemmingsplan Buitengebied 1997*, Buro Vijn BV Adviseurs voor Ruimtelijke Ordening en milieu, 91-65-11, 10 juli 1998.
- 51 Gemeente Smalingerland, *Bestemmingsplan Buitengebied*, Bügel Hajema Adviseurs, plannummer 232000120, vastgesteld 1 oktober 2002.
- 52 Gemeente Boarnsterhim, *Bestemmingsplan Buitengebied*, Bügel Hajema Adviseurs, plannummer 0250001, vastgesteld 24 februari 1998.
- 53 Gemeente Wymbritseradiel, *Bestemmingsplan Buitengebied*, vastgesteld 19 november 1991, goedgekeurd 23 juni 1992.
- 54 Gemeente Wymbritseradiel, *Bestemmingsplan Scharnegoutum-Langaerd/Zwette*, Bügel Hajema Adviseurs, plannummer 2851910.toe, vastgesteld 7 maart 2000.
- 55 Gemeente Sneek, *Bestemmingsplan Landelijk gebied*, Kuiper Compagnons Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Architectuur B.V., werknummer 327.202.00, 13 juli 1999.
- 56 Wûnseradiel, *Bestemmingsplan Bûtengebied Sud-Wûnseradiel*, 30 maart 1998.
- 57 Gemeente Nijefurd, *Bestemmingsplan IJsselmeer*, Buro Vijn BV, 91-99-08, december 1994.
- 58 Gemeente Wieringermeer, *Bestemmingsplan Buitengebied 1996*, Bügel Hajema Adviseurs, plannummer 270.01.20.0.toe, vastgesteld 9 december 1997.
- 59 Gemeente Wieringermeer, *Bestemmingsplan Buitengebied 1996*, partiële herziening, tekeningnummer 270.01.20.C02, 13 april 2000.

COLOFON

STARTNOTITIE AANLEG AARDGASTRANSPORTLEIDING GRIJPSKERK - WIERINGERMEER

OPDRACHTGEVER:

N.V. Nederlandse Gasunie

STATUS:

Vrijgegeven

AUTEUR:

ing. F.K. Krijgsman

GECONTROLEERD DOOR:

ir. E.A.A. Bots

VRIJGEGEVEN DOOR:

drs. L. de Haas

22 december 2004

110623/CE4/1E7/000320

ARCADIS Ruimte & Milieu BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 899
Fax 026 4457 549
www.arcadis.nl

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veeelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.