

BIJLAGE

1 Verklarende woordenlijst

Aardgastransport-leiding	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.
Afsluitlocatie	Het (eventueel fysiek afgebakende) terrein waarop/waarin zich een afsluiterschema bevindt.
Afsluiterschema	Het functioneel bij elkaar behorende geheel van afsluiters.
Alternatief	Compleet uitgewerkte oplossing voor de nieuw te realiseren aardgastransportleiding van Beuningen naar Odiliapeel. 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 tracering van aardgastransportleidingen te samen met en afgestemd op de (toekomstige) ligging van andere buisleidingen en andersoortige objecten van infrastructurale 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 verbindingzones waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.
EGIG	European Gas Pipeline Incident Data Group (EGIG). De EGIG is een samenwerking tussen 9 grote gastransportbedrijven om het hoge veiligheidsniveau van pijpleidingen aan te tonen en betrouwbare gegevens ter beschikking te stellen. De EGIG is formeel in 1982 opgericht en beschikt over gegevens van ongevallen van 1970.

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.
h.o.h.	hart op hart
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 uittreden 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 Voedselkwaliteit.
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.
Meest milieuvriendelijk alternatief (MMA)	Reëel alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast.
m.e.r.	Milieueffectrapportage (=procedure).
MER	Milieueffectrapport.
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, NO ₂ , 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.
Permanente effecten	Effecten van de ingreep die optreden zolang de weg aanwezig is.

Pijp	Een stalen buis van circa 16 m lengte.
P(I)MS	Pijpleiding (integriteits) Management Systeem.
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.)
PWC	Planologische werkcommissie, via buisleidingconcessie aangewezen interdepartementale commissie voor tracéafstemming en aanlegwijze.
PPD	Provinciale Planologische Dienst
Referentie	Vergelijking(smaatstaf).
RWS	Rijkswaterstaat.
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 Beuningen naar Odiliapeel (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.
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 Aanlegmethoden voor aardgastransportleidingen

In deze bijlage is een toelichting opgenomen over de mogelijke wijzen van aanleg van aardgastransportleidingen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen:

- § De aanleg van een aardgastransportleiding op land (in den droge).
- § De verschillende wijzen waarop infrastructuur gekruist kan worden.

De in hoofdlijnen geldende aanlegprincipes zijn hieronder toegelicht. De beschrijving is gebaseerd op informatie van Gasunie over de leidingaanleg, aangevuld met informatie uit de Richtlijn Boortechnieken van Rijkswaterstaat [6] en Technische Voorschriften bij vergunningen voor kabels en leidingen langs, onder en boven de spoorweg van Railinfrabeheer (uitgave 2002).

SYSTEMEN AARDGASTRANSPORTLEIDING OP LAND

In aansluiting op bestaande infrastructuur bedraagt de minimale gronddekking van de aardgastransportleiding voor het traject Beuningen – Odiliapeel 1,25 meter.

De aardgastransportleiding wordt door Gasunie standaard op 7,0 meter van bestaande transportleidingen aangelegd ("hart op hart").

Een aardgastransportleiding kan als "landleiding" op de volgende wijzen worden aangelegd:

- § Aanleg aardgastransportleiding in den droge.
- § Aanleg aardgastransportleiding in den natte.

De aanlegwijzen in den droge en in den natte kunnen voor speciale tracédelen c.q. obstakels in het tracé worden gecombineerd met zogenaamde geboorde methoden. Deze zijn beschreven onder "Systemen voor kruising infrastructuur".

Aanleg aardgastransportleiding in den droge

De aanleg van aardgastransportleidingen gebeurt in secties van verschillende lengtes.

WERKSTROOK 35-50 METER

Alle werkzaamheden voor de aanleg van een aardgastransportleiding vinden plaats in een werkstrook. Deze werkstrook is in dit project zo'n 35 à 50 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 een rijbaan aangelegd. De rijbaan wordt gemaakt door het aanbrengen van flugzand, boomschors of in de daarvoor geëigende gebieden ook 'gewoon zand' met of zonder rijplaten. Het zand of de boomschors wordt bij een slechte draagkracht van de ondergrond aangebracht op een kunststof scheidingsfolie. Bij een zeer slechte draagkracht van de ondergrond van graslandpercelen wordt de scheidingsfolie aangebracht op het grasland, dus zonder de teelaarde te verwijderen. Indien de teelaarde onder de rijbaan wordt verwijderd dan wordt deze in depot gezet, gescheiden van de later te ontgraven ondergrond.



Nadat de rijbaan is aangebracht, worden de pijpen (met een lengte van 12 of 18 meter) uitgereden en aaneen gelast. Alle lassen worden op fouten gecontroleerd. Als de lassen goed zijn bevonden, worden ze voorzien van een coating. Deze coating van de lasnaad vormt samen met de op de pijp aangebrachte coating een aaneengesloten beschermingslaag tegen uitwendige corrosie. Bovendien beschermt een cathodisch beschermingssysteem de aardgastransportleiding tegen uitwendige corrosie. Als de streng van aaneengelaste pijpen gereed is, wordt deze nogmaals gecontroleerd of de beschermende coating niet is beschadigd.



Naast de pijpen wordt een sleuf gegraven. Hiertoe wordt de teelaarde en de ondergrond ontgraven en in gescheiden depots⁷ gezet. De sleuf wordt, indien nodig, bemalen. Waar mogelijk zal door het toepassen van horizontale bemaling (sleufdrainage) de wateronttrekking geminimaliseerd zijn. Figuur B2.1 en de foto's in de kantlijn illustreren de beschrijving van de werkzaamheden bij aanleg van een aardgastransportleiding in den droge.

Kranen of sidebooms tillen de pijpen die tot een streng aaneen zijn gelast in de sleuf. Op de meeste plaatsen zal de leiding onder grondwatervniveau worden gelegd. Afhankelijk van de grondslag kan het noodzakelijk zijn om een verankering toe te passen. Grondankers voorkomen dat de leiding gaat opdrijven. Na afloop wordt de sleuf aangevuld door eerst het zand of de boomschors van de rijbaan in de sleuf te brengen. Het zand of boomschors dat niet in de sleuf kan worden verwerkt wordt in het tracé verwerkt ter opheffing van grondtekorten of wordt afgevoerd. Vervolgens wordt, in omgekeerde volgorde van ontgraving, de in depot gezette ondergrond ingebracht. Als laatste wordt de teelaardelaag weer terug op haar plaats gebracht en wordt het tracé afgewerkt en ingezaaid.

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 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.

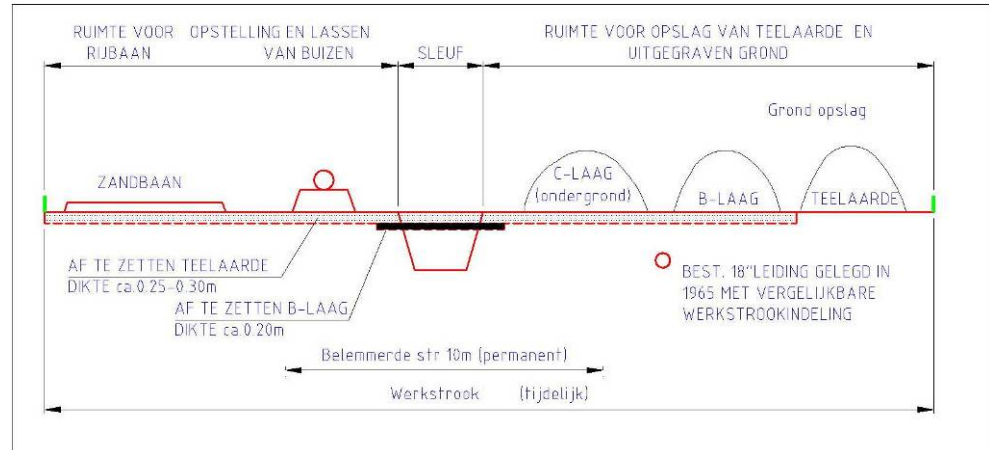
TIJDSDUUR AANLEG IN DEN DROGE

Voor het leggen van de aardgastransportleiding in den droge bedraagt de tijdsduur vanaf het moment van afzetten van de werkstrook tot en met het moment van terugzetten van de teelaarde, afwerken en inzaaien gemiddeld 10 weken. In deze periode wordt gemiddeld 2 weken bemalen. Na het inzaaien van de werkstrook kan deze nog niet in gebruik worden genomen. Met de grondeigenaren en grondgebruikers worden afspraken gemaakt over het uit gebruik nemen van de werkstrook voor –meestal- een volledig groeiseizoen.

⁷ In de praktijk worden vaak meerdere lagen gescheiden ontgraven.

Figuur B2.1

Voorbeeld dwarsdoorsnede van de werkstrook bij voor Gasunie standaard werkwijze voor de aanleg van een aardgastransportleiding



Aanleg aardgastransportleiding in den natte

In zeer natte diepveengebieden wordt niet bemalen. De aardgastransportleiding wordt niet in een droge sleuf maar in een sleuf gevuld met grondwater aangelegd. De gasleidingsectie wordt vanuit een stationaire lasplaats geproduceerd, in de sleuf uitgedreven en uiteindelijk afgezonken in de sleuf. Het voordeel is dat door het indrijven ("floaten") van de gelaste aardgastransportleiding er geen transport van zware stalen pijpen in het veld en bemaling van de sleuf nodig zijn. Inherent aan deze methode is dat de onderwatertaluds flauwer zijn dan bij aanleg in den droge, wat extra werkstrookbreedte vraagt.

WERKSTROOK 50 METER

De werkzaamheden voor de aanleg in den natte vinden plaats in een van tevoren afgezette werkstrook. Deze werkstrook is breder dan bij aanleg in den droge en bedraagt voor een 48" leiding ongeveer 50 meter. Na het afrasteren van de werkstrook wordt gestart met het graven van de sleuf die gevuld blijft met grondwater. Er wordt gegraven met een kraan die geplaatst is op een ponton die in de uitgegraven sleuf drijft (zie foto B2.1). De teelaarde wordt separaat in depot gezet.

Foto B2.1

Graven sleuf met dragline



Op door grondeigenaren verlangde locaties en op plaatsen waar wegen het leidingtracé kruisen, worden tijdelijke bruggen geconstrueerd. Op een werkplatform aan de kop van de sleuf worden de pijpen aaneen gelast. Na de controle van de lassen en het coaten van de lassen wordt de aaneen gelaste pijpstreng in de sleuf gedreven. Als de pijpstreng compleet is ingedreven (zie foto B2.2), wordt de aardgastransportleiding met grondankers geborgd tegen opdrijven⁸. De sleuf wordt tot het niveau van de onderzijde van de teelaarde laag vol gespoten met zand. Als afsluiting van de werkzaamheden wordt de afgegraven grond met behulp van een kraan weer teruggezet en het tracé wordt afgewerkt en ingezaaid.

Grondtekorten en tijdelijke rijbanen

Zowel bij aanleg van de leiding in den droge als bij aanleg in den natte ontstaan grondtekorten. Deze grondtekorten ontstaan onder andere door inklinken en in veengronden bovendien door oxidatie van organische stoffen. De ontstane grondtekorten worden gecompenseerd door inbrengen van zand, flugsand of boomschors. Bovendien moet voor het transport van materieel en materiaal de draagkracht van de grond worden verbeterd en moet de structuur van de grond zoveel mogelijk worden beschermd. Hiertoe wordt een tijdelijke rijbaan aangelegd. Voor deze tijdelijke rijbaan wordt ook zand, flugsand of boomschors gebruikt. De dikte van de tijdelijke rijbaan wordt afgestemd op de te verwachten grondtekorten. Als de rijbaan wordt gemaakt van boomschors of flugsand zal deze door een folie worden gescheiden van de ondergrond. De tijdelijke rijbaan zal onder in de sleuf en ter opheffing van grondtekorten in het verdere tracé worden verwerkt. Alvorens de tijdelijke rijbaan wordt verwerkt zal worden gecontroleerd of tijdens het gebruik ervan geen verontreiniging door bijvoorbeeld oliekkage is opgetreden. Om de nazakkingen te compenseren zal het tracé met een geringe overhoogte worden afgewerkt.

Flugsand

Flugsand is een poreus loskorrelig materiaal van natuurlijke vulkanische oorsprong met een geringe dichtheid⁹. De gemiddelde droge bulkdichtheid, na verdichting in het werk, is ongeveer 1000 kg/m³. Deze lage dichtheid maakt flugsand bijzonder geschikt voor verwerking in natte gronden met geringe draagkracht, het zal de zettingen aanzienlijk beperken. Flugsand wordt gewonnen in open groeven in onder andere de Eifel.

Boomschors

Boomschors zal vooral worden gebruikt in veengebieden omdat het qua eigenschappen en structuur enige overeenkomst heeft met veen. Bovendien worden door het geringe gewicht van boomschors de zettingen beperkt. Boomschors zal worden aangekocht bij verwerkers van stamhout, zoals papierfabrieken. Directe normering voor het toepassen van boomschors is niet voorhanden. Daarom zullen kwaliteitseisen op basis van de normen uit de Wet Bodembescherming worden opgesteld.

Zand

Het zand dat wordt gebruikt voor de tijdelijke rijbanen en ter compensatie van de grondtekorten zal worden betrokken van lokale zandwinningen. Het zand moet voldoen aan de kwaliteitseisen en controle volgens de normale regels daarvoor in Nederland.

⁸ Als de sleuf wordt volgespoten met zand is het niet noodzakelijk om ankers te plaatsen. Het zand wordt niet direct onder de teelaarde gebracht, er wordt minimaal 0,70 meter originele grond op het zand aangebracht.

⁹ In Duitsland wordt Flugsand aangeduid met Bims. Het gebruikte flugsand zal zijn voorzien van een attest-met-productcertificaat en een milieuhygiënische conformiteitsverklaring op basis van de nationale beoordelingsrichtlijn van de Kiwa.

Foto B2.2

Het indrijven van twee leidingen vanuit een floatstation (flugzand werkweg)



Variant: aanleg in den natte met toepassing van damwand

Er zullen in het tracé gedeelten zijn waar de mogelijkheid niet bestaat om een sleuf met taluds te ontgraven. Redenen hiervoor kunnen zijn: slechte draagkracht van de grond, noodgedwongen korte afstand tot belendende aardgastransportleiding, wegkruisingen of anderszins. In deze gevallen zal toepassing van een damwandkuip noodzakelijk zijn. Gezien de slechte grondmechanische eigenschappen in de betreffende gebieden, moet rekening gehouden worden met een tweezijdige damwand zodat op elkaar kan worden afgestempeld. In verband met het floaten zal een relatief hoge stempeling toegepast worden.

Foto B2.3

Damwand



TIJDSDUUR AANLEG IN DEN NATTE

Voor het leggen van de aardgastransportleiding in den natte bedraagt de tijdsduur vanaf het moment van afzetten van de werkstrook tot en met het moment van terugzetten van de teelaarde, afwerken en inzaaien gemiddeld 16 weken. Gedurende deze periode dienen de grondgebruikers voor het kruisen van de werkstrook gebruik te maken van de tijdelijke bruggen. Ook voor de aanleg in den natte worden met de grondeigenaren en grondgebruikers afspraken gemaakt voor het uit gebruik nemen van de werkstrook voor – meestal- een volledig groeiseizoen.

Karakteristieken aanleg tracé

In de volgende tabel zijn enkele karakteristieken van de wijzen van aanleg op land (aanleg in den droge en aanleg in den natte) weergegeven.

Tabel B2.1

Karakteristieken van de
wijzen van aanleg op land

	Droge sleuf	Natte sleuf
Omschrijving	Sleuf graven, waar nodig bemaling toepassen, aardgastransportleiding aanleggen, afwerken.	Sleuf graven, niet droogpompen, aardgastransportleiding indrijven, afwerken.
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.
Stand der techniek	Uitstekend, veel toegepast.	Toepasbaar in venige grond, verslechtering van de kwaliteit van de bodem na oplevering.
Milieuaspecten	Bij bemaling plaatselijk en tijdelijk verdroging. Werkstrook 35 – 50 meter.	Werkstrook ongeveer 50 meter. Verslechtering landbouwgrond door aanvulling grondtekort (kan worden geminimaliseerd door een goede clean-up).

Foto B2.4

Luchtfoto van aanleg
in den natte



SYSTEMEN VOOR KRUISING INFRASTRUCTUUR

Er zijn meerdere methoden om infrastructuur (water, spoor, weg) te kruisen. Deze worden hieronder toegelicht.

Er bestaan verschillende zogenaamde “no-dig” ofwel “sleufloze” installatiemethoden. De meest gebruikte methoden zijn:

- § Horizontaal gestuurde boring.
- § Open Front Techniek (avegaarmethode, persboring).
- § Gesloten Front Techniek (schildboring).
- § Pneumatische boringen.

Daarnaast kan voor kruisingen met watergangen, kanalen en bestaande leidingen gebruik worden gemaakt van een zinker. Afhankelijk van het al dan niet toepassen van bemaling wordt onderscheid gemaakt in:

- § Natte zinker (zonder bemaling).
- § Droge zinker (bemaling).

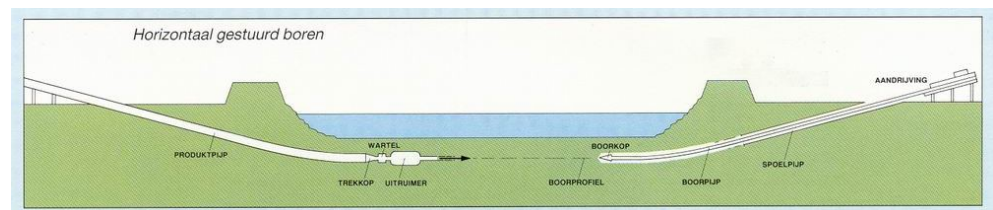
Bovenstaande zes technieken worden in navolgende tekst verder in detail toegelicht.

Horizontaal gestuurde boring

De horizontaal gestuurde boring kan worden toegepast voor het kruisen van tracédelen met bijzondere natuur, archeologische of cultuurhistorische waarden en voor het kruisen van infrastructuur. 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 alleen bouwkuipen en bemalingen nodig voor het verbinden van de horizontaal gestuurde boring met de leidingdelen die ofwel in den droge of in den natte zijn gelegd (zie onder “Systemen aardgastransportleiding op land”). In figuur B2.2 is een principe schets van horizontaal gestuurd boren opgenomen.

Figuur B2.2

Principe schets horizontaal gestuurd boren



Voor het uitvoeren van een horizontaal gestuurde boring wordt eerst de boorstelling (rig) opgebouwd (zie foto B2.5). Volgens een ontworpen langsprofiel en met een intredehoek van 8° à 12° wordt vervolgens de boorpijp (pilotpipe) ingebracht. Langs elektronische weg is de boorkop exact te volgen en door de licht gebogen boorkop te draaien bestaat de mogelijkheid om te sturen en zodoende de ontworpen boorlijn te volgen.

Foto B2.5

Boorstelling voor gestuurde boring naar open water



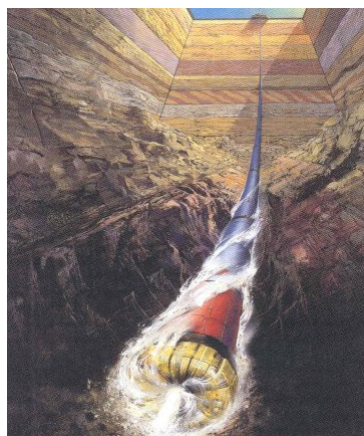
Het eigenlijke boren (losmaken van de grond) gebeurt met jetnozzles. Bij hardere grondsoorten bestaat de mogelijkheid een vloeistof (bentoniet) aangedreven boormotor te gebruiken voor mechanisch boren. De losgemaakte grond wordt met bentonietspoeling aan de buitenzijde van de boorpijp teruggevoerd naar het intredepunt. Deze boorspoeling wordt vervolgens verzameld en gerecycled voor hergebruik. Na uittrede wordt een zogenaamde 'ruimer' teruggetrokken om het boorgat te vergroten. Met een bentonietspoeling wordt vervolgens de uitkomende grond uit de boorgang verwijderd en gerecycled. Bij grotere diameters kan het ruimen in meerdere stappen plaatsvinden. Aan de overzijde van de booropstelling wordt de te installeren leidingstreng op rollen samengesteld en getest. Uiteindelijk wordt de aardgastransportleiding met een wartel aan de boorpijp bevestigd en ingetrokken.

TOEPASSING BENTONIET

De bentoniet (klei) spoeling wordt volledig hergebruikt en datgene wat overblijft wordt uiteindelijk afgevoerd. Op het land wordt de bentonietspoeling opgevangen en verzameld in gegraven putten, van waaruit het verder verpompt kan worden. Bij een boring die eventueel in het water uitkomt, dan wel vertrekt, zal het nodig zijn om damwandkuipen aan te brengen om zodoende de bentonietvloeistof te kunnen verzamelen. Deze hulpconstructies zullen later echter veelal ook gebruikt worden voor tie-in activiteiten ofwel het aansluiten op de nieuw gelegde aardgastransportleiding.

Figuur B2.4

Schematische weergave horizontaal gestuurde boring



Het grote voordeel van de horizontaal gestuurde boormethode is dat over grote lengte een te passeren object volledig ongeroerd blijft. Voor een 48" leiding bedraagt de maximale boorlengte van een horizontaal gestuurde boring ongeveer 1.000 meter, dit is afhankelijk van de eigenschappen van de diepere grondlagen.

Als nadeel kan gezien worden dat de aardgastransportleiding dusdanig diep komt te liggen dat hij vrijwel onbereikbaar is (maar ook onbereikbaar voor schade van buitenaf).

Open Front Techniek (avegaarmethode, persboring)

Het kenmerk van de open front boorteknik is de open voorzijde van de buis. De ronde buis wordt door middel van hydraulische vijzels in de grond gedrukt waarna de grond handmatig danwel mechanisch wordt afgevoerd. Aan de voorzijde bevindt zich een snijrand. Door het intact houden van een qua grootte te kiezen grondprop in de boorkop zal de stabiliteit nabij het open front, geen probleem vormen. De open front techniek is niet geschikt voor het boren beneden de grondwaterstand, tenzij met behulp van bemaling de grondwaterstand ter plaatse wordt verlaagd. De open front techniek is niet bestuurbaar en tijdens het drukken kunnen afwijkingen ontstaan omdat de snijkop de weg van de minste weerstand zoekt.

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 achter de snijkop. De losgeweelde grond wordt via de avegaar afgevoerd naar de persput en daar verder verwijderd.

Foto B2.6

Links: avegaar in buis.

Rechts: avegaarboring

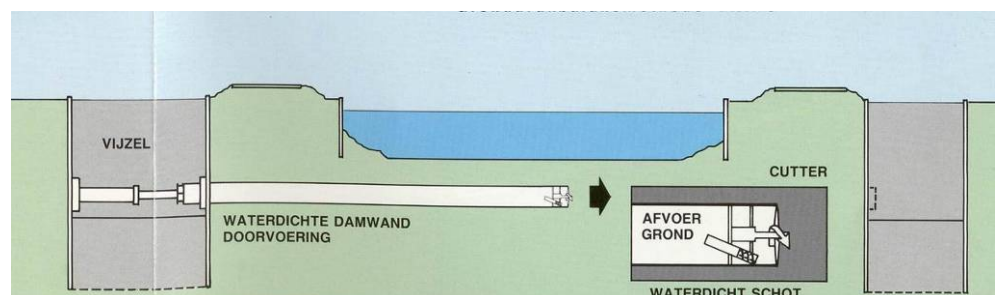
*Gesloten Front Techniek (schildboring)*

Het kenmerk van de gesloten front boorteknik is het schild in de voorzijde van de boorkop die deze methode geschikt maakt om onder water te gebruiken, dus zonder toepassing van bemaling onder het te passeren object. De ronde buis wordt door middel van vijzels in de grond gedrukt. Tijdens het wegdrücken van het buiselement wordt de grond aan de voorzijde afgereesd met een hydraulisch- of elektrisch aangedreven snijrad. De grond wordt gemengd in de boorkamer, of een aparte mengkamer, en vervolgens afgevoerd. De pers- en ontvangstuip wordt wel bemalen. Deze boormethode wordt onder andere veel gebruikt voor het installeren van mantelbuizen bij spoorwegkruisingen (NS-kruising).

In figuur B2.4 is een principe schets van een schildboring opgenomen.

Figuur B2.4

Principe schets van een
schildboring
(Gronddruk-Balans methode)



Er zijn twee systemen te onderscheiden:

- § Gronddruk-Balans methode: hierbij wordt er nauwlettend op toegezien dat de weggeboorde grond in de boorkamer voor het schild in evenwicht is met de heersende gronddruk in de omgeving. De grond wordt vervolgens mechanisch (met een kleine avegaar) uit de boorkamer tot binnen het afsluitende schild gebracht en hiervandaan afgevoerd naar de persput met karretjes of dikstofpompen.
- § Slurry methode: hierbij wordt de weggeboorde grond in de mengkamer met water vermengd zodat een verpompbare massa ontstaat. Bij deze methode dient het wegpompen van de slurry in evenwicht te zijn met de voortgang van de boring, zodat geen holle ruimten en dientengevolge verzakkingen in het maaiveld kunnen ontstaan.

Tijdens het boren wordt bentoniet aan de buitenkant van de leiding geïnjecteerd om de wrijvingsweerstand tussen de buis en de grond te verminderen. Omdat schildboringen vaak toegepast worden zonder gebruik te maken van bemaling, dienen er ook ter plaatse van de damwand (pers- en ontvang) putten speciale voorzieningen gemaakt te worden. De doorvoeringen door de damwand vragen een waterdichte constructie, maar zonnodig worden ook waterdichte onderwaterbeton vloeren toegepast.

De gesloten front boortechniek is redelijk bestuurbaar. In 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 plaatsbepalingsysteem (laser) continu worden bewaakt.

Foto B2.7

Links: slurry kop komt binnen door speciale damwand doorvoering.

Rechts: Gronddruk Balans boorkop met midden-onder de avegaar voor grondafvoer uit de mengkamer.



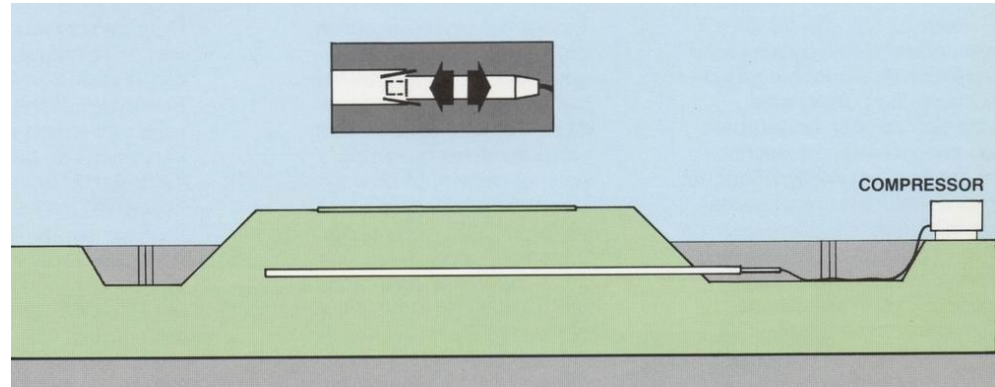
Pneumatische Boortechniek

Pneumatisch boren is beter bekend onder de naam "raketboren". In figuur B2.5 is een principe schets van een raketboring opgenomen. Het kenmerk hiervan is dat de leiding door middel van een horizontaal heiblok wordt doorgevoerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een bodempersraket. De in te brengen buis wordt nauwkeurig opgesteld in een gegraven werkput en wordt vervolgens met de op een raket lijkende en lucht aangedreven slaghamer horizontaal ingedreven of ingetrokken. Indien de raket de buis in duwt, dient deze na installatie te worden leeg gemaakt.

Bij deze methode is het niet mogelijk om de boring te sturen.

Figuur B2.5

Principe schets raketboring

*Natte zinker*

Een natte zinker kan worden toegepast voor kruisingen met watergangen waarbij geen bemaling toegepast kan worden om de sleuf waar de leiding in komt te liggen droog te krijgen. Om scheepvaart bij dit soort kruisingen zo weinig mogelijk te belemmeren, is het van belang om het baggeren en afzinken van de voorgevormde leidingsectie in overleg met belanghebbende instanties (en goed gepland) uit te voeren.

Foto B2.8

Natte zinker



Een natte zinker kan afhankelijk van vorm en locatie op uiteenlopende wijzen gelegd worden. Dit type zinker bestaat uit een voorgevormde pijp die volledig aangepast is aan het profiel van de betreffende watergang. Het baggerwerk kan daardoor tot een minimum beperkt blijven, ook mede doordat de oevers vaak met damwanden zijn beschermd (de zogenaamde koptaten).

De zinker wordt bij voorkeur gebouwd op één van de nabij gelegen oevers, zodat één van de kranen op de wal blijft staan om één van de opgaande einden te kunnen optillen. Het andere opgaande einde (en eventueel tussen-hijspunten in de "vloerbuis") wordt met behulp van een hijsvaartuig (bijvoorbeeld baggerequipment) gehesen en over gevaren. Voor groter zinkers kunnen zonodig drijvende bokken worden ingezet. Door de zinker met water te vullen krijgt de leiding voldoende zinkgewicht en kan vervolgens stapsgewijs worden afgezonken.

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.

Karakteristieken kruising infrastructuur

In onderstaande tabel zijn enkele karakteristieken van de wijzen van kruisen van infrastructuur weergegeven.

Tabel B2.2

Karakteristieken van de wijzen van aanleg bij kruising met infrastructuur.

Type kruising	Eigenschappen en toepassingsgebied	Bemaling* en overige opmerkingen
Horizontaal gestuurde boring (HDD)	Er is een bemalen bouwkuip nodig en er is praktisch geen belasting van het grondwater en bovengrond boven het geboorde land.	Leiding is niet meer bereikbaar voor inspectie. Geen bemaling van het gehele object nodig; wel van de bouwput bij de aansluiting van de leidingen.
Open Front Techniek (OFT) (Avegaarboring)	Wordt in den droge toegepast Pijp met iets grotere snijring aan de voorkant. Deze techniek is geschikt voor overbrugging van beperkte lengte.	Bemaling van het hele object nodig.
Gesloten Front Techniek (GFT) (Schliddboring)	Wordt toegepast bij het passeren van grote wegen en watergangen waarbij er geen bemaling nodig is onder het te kruisen object.	Geen bemaling van het gehele object, wel van de bouwput
Pneumatische Boortechiek (PBT) (Raketten)	Wordt gebruikt bij kruising van relatief kleine wegen en passeren van kleine/korte objecten. De kruising vindt plaats door middel van een pijp met iets grotere snijring aan de voorkant. Deze techniek is geschikt voor een overbrugging van beperkte lengte.	Bemaling van het hele object is nodig.
Natte zinker	Wordt toegepast bij het passeren van kanalen en grote watergangen als er niet bemalen mag worden.	Geen bemaling van het gehele object nodig wel van de bouwput bij de aansluiting van de leidingen.
Droge zinker	Wordt gebruikt bij kruising van objecten waar bemaling is toegestaan (bestaande leidingen en dergelijke).	Wel bemalen

* In alle situaties is voor de aansluiting van de kruising op de normaal gelegde leiding een bouwput nodig die wordt bemalen. Hier wordt met bemaling het gedeelte onder het te kruisen object bedoeld.

BIJLAGE

3 Overzicht van kruisingen in voorgenomen tracé

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de kruisingen met wegen, water en spoorwegen in het voorgenomen tracé van de aardgastransportleiding Beuningen-Odiliapeel. Het type kruising kan in de uitvoeringsfase nog wijzigen. Een nadere toelichting op de wijze waarop objecten kunnen worden gekruist, is opgenomen in bijlage 2.

Nummer	Naam kruising	Gemeente	Wijze van kruisen
K001-1	Toeg.: weg station Hernen	Wychen	Open ontgraving
K001-2	Woeriksche Leigraaf	Wychen	Open ontgraving
K002-1	Broekstraat	Wychen	Persing
K003-1	Meerenburg	Wychen	Persing
K004-1	Leursche Leigraaf	Wychen	Open ontgraving
K004-2	Zandbergsesweg	Wychen	Persing
K004-3	Groenestraat	Wychen	Persing
K005-1	Bankhoeve	Wijchen	Persing
Alternatief voor 6 t/m 9 in één HDD 330 mtr			
K006-1	A326	Wijchen	Persing
	Groenestraat	Wijchen	Open ontgraving
K006-2	Niftriksche Wetering	Wijchen	Open ontgraving
K007-1	Spoorlijn	Wijchen	Persing
K007-2	De Beemd	Wijchen	Open ontgraving
K008-1	Lagestraat	Wijchen	Open ontgraving
K009-1	Leidingkruising	Wijchen	Open ontgraving
K009-2	Toegangsweg perceel	Wijchen	Open ontgraving
K009-3	Niftriksche weg	Wijchen	Persing
K009-4	Toegangsweg perceel	Wijchen	Open ontgraving
K009-5	Toegangsweg boerderij	Wijchen	Persing
K009-6	Maasbanddijk	Wijchen	Open ontgraving
K010-1	Leidingkruising	Wijchen	Open ontgraving
K010-2	Leidingkruising	Wijchen	Open ontgraving
K010-3	Maas+maasdijk	Wijchen/Oss	HDD
K011-1	Leidingkruising	Oss	Open ontgraving
K011-2	Kalfsheuvel	Oss	Persing
K012-1	N277	Oss	Persing
K001-1	Bulk	Oss	Open ontgraving
K001-2	Leidingkruising	Oss	Open ontgraving
K002-1	Leidingkruising	Oss	Open ontgraving
K002-2	Hertogstraat	Oss	Persing
K003-1	Hamelspoelweg	Oss	Persing
K003-2	Dorpenweg N277	Oss	Persing
K005-1	Hertogs Wetering	Landerd	Open ontgraving/p
K005-2	Toegangsweg naar bdr	Landerd	Open ontgraving
K006-1	Leidingkruising	Landerd	Open ontgraving
K006-2	De Steeg	Landerd	Persing
K007-1	Betonpad naar perceel	Landerd	Open ontgraving
K007-2	Betonpad naar perceel	Landerd	Open ontgraving
K009-1	Venesteinlaan	Grave	Persing
K009-2	N324 Bossche baan	Grave	Persing

Nummer	Naam kruising	Gemeente	Wijze van kruisen
K011-1	Driehuizerweg	Landerd	Persing
K012-1	Weg (militair oefenterrein)	Landerd	Open ontgraving
K012-2	Weg (militair oefenterrein)	Landerd	Open ontgraving
K012-3	Weg (militair oefenterrein)	Landerd	Open ontgraving
K012-4	Leidingenkruising	Landerd	Open ontgraving
K013-1	Raam	Landerd	Zinker
K013-2	Graafse baan/Zandvoortsestraat	Mill en St Hubert	Persing
K014-1	Schaapsweg	Mill en St Hubert	Persing
K015-1	Hogesteenweg	Mill en St Hubert	Persing
K015-2	Vliesweg	Mill en St Hubert	Persing
K016-1	Zeelandseweg	Mill en St Hubert	Persing
K017-1	Lindenweg	Mill en St Hubert	Open ontgraving
K018-1	Gen. Dempseystraat	Mill en St Hubert	Persing
K020-1	Zeelandsedijk	Mill en St Hubert	Persing
K021-1	Gerstweg	Mill en St Hubert	Open ontgraving
	Toegangsweg perceel	Mill en St Hubert	Open ontgraving
K021-2	Rogstraat	Mill en St Hubert	Open ontgraving
K022-1	Marsweg	Mill en St Hubert	Open ontgraving
K022-2	Udensedijk	Mill en St Hubert	Persing
K022-3	Leidingkruising	Mill en St Hubert	Open ontgraving
K025-1	Volkelseweg	Mill en St Hubert	Persing
K030-1	Noordstraat	St Anthonis	Persing
K030-2	Leidingenkruising	St Anthonis	Persing
K031-1	station Odiliapeel	St Anthonis	

BIJLAGE

4

Maatgevende kenmerkenkaart

BIJLAGE

5

Beleid

In deze bijlage wordt achtereenvolgens ingegaan op:

- § Europees beleid.
- § Rijksbeleid Nederland.
- § Provinciaal beleid
- § Gemeentelijk beleid.

EUROPEES BELEID

Beleid	
Europees beleid	Europese Gasrichtlijn 2003/55/EG (2003) EU-Kaderrichtlijn Water (2000) Vogelrichtlijn (1979) Habitatrichtlijn (1992) Verdrag van Malta (1998)

Europese Gasrichtlijn 2003/55/EC (2003)

Op 16 juli 2003 is de tweede Europese gasrichtlijn 2003/55/EC [7] gepubliceerd. Deze richtlijn is sinds juli 2004 op het niveau van de lidstaten van toepassing. De (eerste) Europese gasrichtlijn 98/30/EC uit 1998 is met ingang van 1 juli 2004 ingetrokken. In de richtlijn 2003/55/EC zijn 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. Nederland heeft de eisen van de EU-gasrichtlijn verwerkt in Gaswet, die in 2000 van kracht is geworden.

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 en 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.

De KRW gaat uit van standstill: de ecologische en chemische toestand van het grond- en oppervlaktewater mag vanaf 2000 niet verslechteren. Andere belangrijke uitgangspunten uit de KRW zijn een brongerichte aanpak en "de vervuiler betaalt". De uiteindelijke chemische normen en ecologische doelstellingen voor de waterlichamen zijn nog niet bekend. Dat betekent voor het plangebied dus dat moet worden uitgegaan van vigerend rijksbeleid zoals de 4^e Nota waterhuishouding, het waterbeleid voor de 21^e Eeuw, het provinciale waterhuishoudingsplan en beleid van waterschap en gemeente.

Vogelrichtlijn (1979) en Habitatrichtlijn (1992)

De EG-Vogelrichtlijn [8] en de Habitatrichtlijn [9] richten zich op de bescherming van soorten planten en dieren en hun leefgebieden. 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. 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.

In Habitat- en Vogelrichtlijngebieden mogen geen schadelijke activiteiten plaatsvinden, tenzij er geen alternatieven voorhanden zijn en de activiteiten van groot openbaar belang zijn en er compenserende maatregelen getroffen worden.

- § 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. De vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn vereiste bescherming van soorten is overgenomen in de Flora- en faunawet.

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 drie 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.

De Vogel- en Habitatrichtlijngebieden die in of nabij het studiegebied liggen zijn aangegeven op de MKK in bijlage 4.

Verdrag van Malta (1998)

In 1992 hebben de Europese ministers van cultuur het Verdrag van Malta (Valletta) [10] 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. Als behoud niet mogelijk is, moet er voor worden zorg gedragen dat de informatie die in de bodem zit niet verloren gaat. Dit houdt een onderzoeksverplichting in, die kan leiden tot een volledige, wetenschappelijke opgraving van de aanwezige resten. Om behoud in situ als prioriteit te stellen, wordt gestreefd naar het volwaardig meewegen van het archeologisch belang in planologische besluitvormingsprocessen door dit aspect al vanaf het begin bij de planvorming te betrekken. Het verdrag van Malta is geïmplementeerd in de Monumentenwet 1998.

RIJKSBELEID

Beleid	
Rijksbeleid	<p>Nota Ruimte (2006)</p> <p>Gaswet (2004)</p> <p>Concessie Gasunie (1963)</p> <p>Erkenning openbaar belang Gasunie (1964)</p> <p>Circulaire Zonering Hogedruk Aardgastransportleidingen (1984)</p> <p>Nationaal milieubeleidsplan 4 (2001)</p> <p>Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (2004)</p> <p>Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (2004)</p> <p>Handreiking Vervoer Gevaarlijke Stoffen (1998)</p> <p>Wet geluidhinder (1979)</p> <p>Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (2004)</p> <p>Startovereenkomst Waterbeleid 21^e eeuw (2001)</p> <p>Vierde Nota Waterhuishouding (1997)</p> <p>Wet verontreiniging oppervlaktewateren (1969)</p> <p>Wet op de waterhuishouding (1989)</p> <p>Grondwaterwet (1984)</p> <p>Wet bodembescherming (1986)</p> <p>Nota natuur, bos en landschap in de 21^e eeuw (2000)</p> <p>Nota Ruimte (2006)</p> <p>Flora- en faunawet (2002)</p> <p>Natuurbeschermingswet (1998)</p> <p>Nota Belvédère (1999)</p> <p>Monumentenwet (1988)</p> <p>Boswet (1961)</p>

Nota Ruimte (2006)

De Nota Ruimte vervangt de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening en het Structuurschema Groene Ruimte (SGR). Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies. De Nota Ruimte 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.

Buisleidingen

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 omliggende 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 zijn op dit moment in de Nota Ruimte geen nieuwe tracés voorzien.

NETWERK AARDGAS-
TRANSPORTLEIDING IS
BELANGRIJK

BUNDELING VAN LEIDINGEN

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 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 Risico-Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS, 1996). Daarin staan normen voor onder andere buisleidingen. Deze normen uit deze nota vormen de basis voor besluiten over ruimtelijke gevolgen van buisleidingen. Ten slotte 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).

VEILIGHEIDSAFSTAND 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 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 (zoals dikkere pijp en afdekken) 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.

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

In de Nota Ruimte worden gebieden aangewezen als 'nationale landschappen'. Nationale landschappen zijn gebieden met internationale zeldzame of unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten, en in samenhang daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. In provincie Gelderland wordt het gebied "Rivierduin Wijchen-Bergharen" doorsneden. Dit gebied is aangewezen als nationaal landschap.

Gaswet (2004)

De tweede Europese gasrichtlijn 2003/55/EG van de Europese Unie is geïmplementeerd in de Gaswet [11 en 12]. 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 Nederlandse gasmarkt is sinds 1 juli 2004 geliberaliseerd. Relevant artikel uit de Gaswet ten aanzien van aardgastransportleidingaanleg is 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".

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 [13]. 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 [14]. 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.

Circulaire Zonering Hogedruk Aardgastransportleidingen (1984)

De Circulaire 'Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen' van de Minister van VROM uit 1984 [15] geeft regels voor zonering van nieuwe tracés van aardgastransportleidingen en bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van bestaande aardgastransportleidingen.

In de Circulaire van VROM (1984) worden afstanden vanaf de transportleidingen gegeven, waarop kwetsbare bestemmingen gerealiseerd kunnen worden, dit is de toetsingsafstand. Wanneer de toetsingsafstand niet gehaald wordt, gelden er minimale bebouwingsafstanden. In de Circulaire van VROM (1984) zijn drie zones aangegeven in verband met de aanwezigheid van aardgastransportleidingen:

- § Een belemmerende strook vastgelegd in het zakelijk recht, waar geen bebouwing is toegestaan.
- § Een gebied waar incidentele bebouwing en minder kwetsbare objecten zijn toegestaan.
- § Een gebied waar woonbebouwing en andere kwetsbare objecten zijn toegestaan.

Deze zones zijn met bijbehorende toetsingsafstanden en minimaal aan te houden bebouwingsafstanden uitgewerkt. De Circulaire VROM 1984 geeft aan dat, indien de bebouwingsafstand wegens knelpuntensituaties ten gevolge van de aard van de omgeving niet kan worden gerealiseerd, het is toegestaan om de afstanden eenmalig 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 minimum kerftaaiheid.

In Tabel B5.1 is de zoneringsafstand voor een 48" aardgastransportleiding met een bedrijfsdruk van 79,9 en 99,9 bar opgenomen.

Tabel B5.1

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

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

Toetsingsafstand voor aardgastransportleiding bij bedrijfsdruk 80-110 bar		
Diameter	Toetsingsafstand voor aardgastransportleiding bij bedrijfsdruk 80-110 bar	
48"	180 m	
Diameter	Incidentele bebouwing & Bijzondere objecten categorie II	Woonwijk & flatgebouw, bijzondere objecten categorie I
48"	5 m	65 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.

De Minister van VROM¹⁰ 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.

Nationaal milieubeleidsplan 4 (2001)

In het Nationaal Milieubeleidsplan 4 [16] is de hoofddoelstelling van het Nederlandse milieubeleid vastgelegd: het in stand houden van het draagvermogen van het milieu door de realisatie van een duurzame ontwikkeling.

¹⁰ Brief met kenmerk DGMH/B nummer 0104004 van 26 november 1984.

Milieubeleid draagt bij aan de kwaliteit van de leefomgeving. 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).

Milieubeleid

Het beleid voor de lokale leefomgeving is uitgewerkt in Provinciale plannen (POP en streekplannen).

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) [17]. 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 [18] 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) [19] en het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) [20].

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.

PLAATSGBONDEN 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.

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.

GROEPSRISICO

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 waarde¹¹ 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 [21] 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 aardgastransportleidingen 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 150 meter voor het deel van de 48" aardgastransportleiding met een ontwerpdruk van 79,9 bar en 180 meter voor het deel met een ontwerpdruk van 99,9 bar.

Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (2004)

Het huidige externe veiligheidsbeleid ten aanzien van inrichtingen is opgenomen in Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) [20], 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. 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.

Wet geluidhinder (1979)

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).

¹¹ 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.

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 [22] 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 (MTR¹²) niet overschrijdt. Het bereiken van de streefwaarde blijft als lange termijn doel richtinggevend. Opvulling tot de MTR is niet toegestaan.

Wet verontreiniging oppervlaktewateren (1969) en Wet op de waterhuishouding (1989)

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.

¹² 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.

Grondwaterwet (1984)

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. Een deel van de bevoegdheden van de provincie in het kader van de Grondwaterwet zullen verschuiven naar het waterschap.

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 [23]. 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.

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.

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 [24].

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 opknapbeurt geven. De vorm is afhankelijk van het landschapstype.

Flora- en faunawet (2002)

In Nederland is de vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn vereiste bescherming van soorten overgenomen in de Flora- en faunawet [25]. 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.

Sinds februari 2005 is de AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet in werking getreden. Onder bepaalde voorwaarden is het mogelijk van de minister van LNV vrijstelling of ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen gelden, worden de volgende groepen soorten onderscheiden:

Groep 1: Algemene soorten (Tabel 1 AMvB).

Voor schadelijke effecten door werkzaamheden bij (individuele van) algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling van de verboden uit de artikelen 8 tot en met 12. Aan deze vrijstelling zijn geen aanvullende eisen gesteld.

Groep 2: Overige soorten (Tabel 2 AMvB).

Voor plannen en projecten die leiden tot overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet bij soorten uit tabel 2 moet ontheffing worden aangevraagd (tenzij de initiatiefnemer volgens een goedgekeurde gedragscode werkt).

Voor de ontheffingsaanvraag moet een zogenaamde lichte toets doorlopen worden, waarin getoetst wordt of de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in het geding is.

Groep 3: Soorten bijlage IV Habitatrichtlijn/ bijlage 1 AMvB (Tabel 3 AMvB)

Voor deze soorten met het zwaarste beschermingsregime geldt dat er bij overtreding van verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet ontheffing vereist is. Bij de ontheffingsaanvraag moet een zgn. uitgebreide toets gedaan worden. Een ontheffing kan alleen worden verleend wanneer:

- § Er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard.
- § Er geen alternatieven zijn.
- § Er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Vogels

Vanwege de bepalingen in de Vogelrichtlijn, die overgenomen zijn in de nationale regelgeving, geldt er voor vogels een afwijkend beschermingsregime. Er is geen vrijstelling of ontheffing mogelijk voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen.

Voor het verstoren van vaste broedplaatsen van vogels buiten het broedseizoen dient een ontheffing te worden aangevraagd. Hiervoor dient de uitgebreide toets doorlopen te worden (zie groep 3).

De wet biedt in artikel 75 de mogelijkheid om ontheffing aan te vragen van overtreding van de verboden uit de artikelen 8 tot en met 18. Ontheffingen worden uitsluitend verleend door de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

Algemene zorgplicht

Naast bovengenoemde bepalingen is er in alle gevallen en bij alle (ook de algemene) soorten sprake van de algemene zorgplicht (artikel 2). Hierin staat beschreven dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor dieren, planten en hun leefomgeving. Dit houdt onder andere in dat, voor zover redelijk, handelingen nagelaten of juist genomen worden om negatieve invloeden op soorten te voorkomen, beperken of tegen te gaan.

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 oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 in werking getreden.

Op basis van de Natuurbeschermingswet 1998 kan een terrein of water, dat van belang is om zijn natuurschoon of natuurwetenschappelijke betekenis, worden aangewezen als beschermd natuurmonument. Bepaalde schadelijke handelingen in natuurmonumenten zijn verboden, tenzij een vergunning is verleend. Dit betreft handelingen die de wezenlijke kenmerken van een beschermd natuurmonument aantasten of er schade aan toe brengen. Ook speciale beschermingszones volgens de Vogel- en Habitatrictlijn worden met de Natuurbeschermingswet 1998 beschermd. Het aardgastracé van Beuningen naar Odiliapeel doorkruist geen gebieden die zijn aangewezen als Natuurbeschermingswetgebied.

Nota Belvédère (1999)

Deze nota Belvédère [26] behandelt de relatie tussen cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting. Binnen het toekomstig ruimtelijk beleid moet cultuurhistorie als basiswaarde in de samenleving worden beschouwd. Dit geldt vooral 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. In de Nota Belvédère worden een aantal cultuurhistorische waardevolle gebieden genoemd. Het aardgastracé doorkruist geen Belvédèregebieden.

Monumentenwet (1988)

In de Monumentenwet [27] wordt naast bescherming van monumenten ook de bescherming van stads- en dorpsgezichten geregeld. In de Monumentenwet 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.
- Kerkelijke monumenten.
- Stads- en dorpsgezichten.
- Beschermd stads- en dorpsgezichten.
- Het doen van opgravingen.

Boswet (1961)

Het doel van de Boswet is het instandhouden van het bosareaal in Nederland. De Boswet geldt alleen voor het buitengebied, niet voor erven en tuinen. De wet kent geen vergunningstelsel, maar een meldingsplicht. Na de melding, en de feitelijke kap van de bomen, dient de locatie binnen drie jaar te worden herbeplant. De minister van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit is het bevoegd gezag bij de Boswet. Feitelijke beoordeling van verzoeken en het toezicht op de herplant worden uitgevoerd door de provincie.

PROVINCIAAL BELEID

Beleid	
Provinciaal beleid	Streekplan Gelderland 2005 Gelders Waterhuishoudingsplan (GWP): Water leeft in Gelderland Streekplan Noord-Brabant

GELDERLAND

Streekplan Gelderland 2005 - kansen voor de regio's¹³

Op 29 juni 2005 heeft Provincie Gelderland het Streekplan Gelderland vastgesteld. Om ruimtelijke veranderingen te laten bijdragen aan duurzame ontwikkeling wordt in het streekplan een lagenbenadering gehanteerd. Buisleidingen behoren tot de tweede laag, de laag van infrastructurele netwerken. In het Streekplan hanteert Provincie Overijssel voor het ruimtelijk beleid het uitgangspunt bundeling van infrastructuur en ruimtegebruik. Bij ruimtelijke besluiten moet het externe veiligheidsbelang worden afgewogen. Bij het streekplan behoort een Signaleringskaart waarop voor Gelderland een overzicht wordt gegeven van de wettelijke basiskwaliteit oftewel de actuele beschermingsnormen die op nationaal of internationaal niveau zijn vastgelegd en in de ruimtelijke afweging door provincie en gemeenten moeten worden meegenomen. Op signaleringskaart 4 zijn de hoofd- en regionale gastransportleidingen opgenomen.

Figuur B5.13
Signaleringskaart 4
Streekplan Gelderland



¹³ Vastgesteld door Provinciale Staten op 29 juni 2005, Provincie Gelderland (PS2005-413)

Buisleidingen

Bij ruimtelijke besluiten moet het externe veiligheidsbelang worden afgewogen. Bij het streekplan behoort een Signaleringskaart waarop voor Gelderland een overzicht wordt gegeven van de wettelijke basiskwaliteit of de actuele beschermingsnormen die op nationaal of internationaal niveau zijn vastgelegd en in de ruimtelijke afweging door provincie en gemeenten moeten worden meegenomen. Op signaleringskaart 4 zijn de hoofd- en regionale gastransportleidingen opgenomen. Voor deze aardgastransportleidingen geldt een milieuzonering waarmee rekening dient te worden gehouden conform de normen uit het Structuurschema Buisleidingen 1984. Het in het MER te onderzoeken tracé over het Gelderse grondgebied loopt grotendeels parallel aan de bestaande buisleidingentracés zoals opgenomen in het Streekplan Gelderland. Voor deze aardgastransportleidingen geldt een milieuzonering waarmee rekening dient te worden gehouden conform de normen uit het Structuurschema Buisleidingen 1984.

Het in het MER te onderzoeken tracé over het Gelderse grondgebied ligt parallel aan de bestaande buisleidingentracés zoals opgenomen in het Streekplan Gelderland.

Gelders Waterhuishoudingsplan (GWP): Water leeft in Gelderland

In het Gelders Waterhuishoudingsplan presenteert Provincie Gelderland ten aanzien van de waterhuishouding de stroomgebied benadering. De waterhuishouding kan het beste per stroomgebied worden bepaald, waarbij de knelpunten van een stroomgebied in principe binnen dat stroomgebied worden opgelost. Deze stroomgebiedbenadering is erop gericht waterhuishoudkundige problemen niet af te wentelen op andere stroomgebieden. Deze benadering zal ook in het nieuwe Streekplan worden toegepast, waarbij water een belangrijke randvoorwaarde is voor de ruimtelijke ordening. Ook de afstemming van het waterbeleid met de andere omgevingsplannen (Gelders Milieuplan, Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan en de Reconstructieplannen voor het landelijk gebied) is een belangrijk uitgangspunt in dit Waterhuishoudingsplan.

Het Gelders deel van het tracé loopt door de gemeenten Beuningen en Wijchen. Dit gebied omsloten door de waal en de maas maakt deel uit van waterschap Rivierenland. Zowel in de Gemeente Beuningen als in de gemeente Wijchen zijn door de provincie potentiële water bergings gebieden aan gewezen. De waterbergingsgebieden zullen beschermd worden tegen ongewenste ruimtelijke ontwikkelingen zoals stedelijke uitbreidingen, bedrijventerreinen, verblijfsrecreatie, infrastructuur, glastuinbouw en andere vormen van kapitaalsintensieve bebouwing. De provincie wil ook dat in de planperiode de natte natuur in heel Gelderland planologisch beschermd wordt. Ten eerste, tegen ongewenste (ruimtelijke) ontwikkelingen, die invloed hebben op het watersysteem en ten tweede tegen landgebruik dat door milieubelasting de natuur teveel zal schaden. Deze planologische bescherming kan het beste geregeld worden in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Sinds de vaststelling van de Gebiedsplannen Natuur en Landschap in Gelderland is de ligging van de meeste doelgebieden voor natuur precies bekend. Voor deze gebieden is in dit plan een hydrologische beschermingszone vastgesteld. Deze zone zal ook worden opgenomen in het Streekplan en dienen te worden vastgelegd in bestemmingplannen.

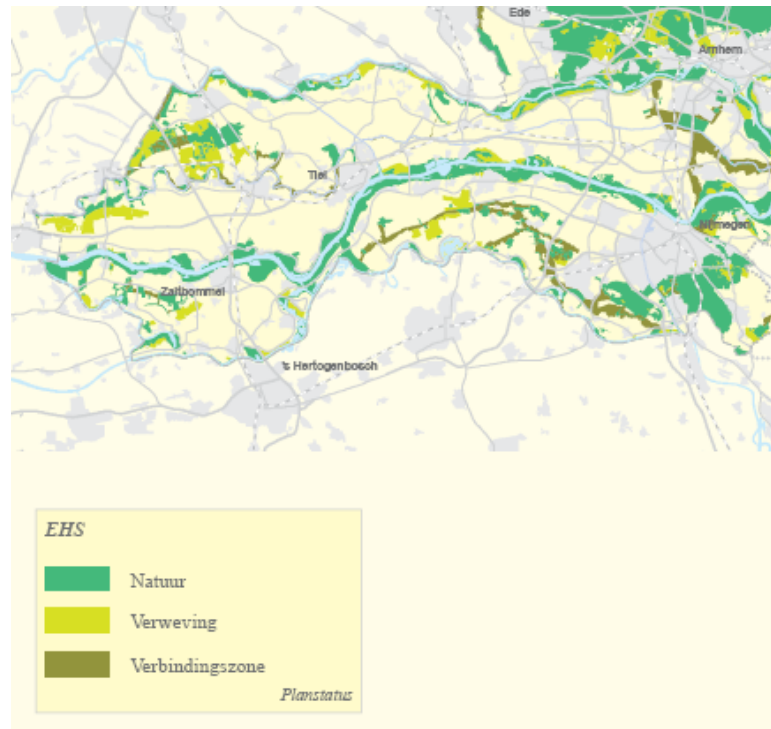
Natuur en EHS

In het provinciaal streekplan zijn binnen de gemeente grenzen van Wijchen een aantal (potentiële) EHS-gebieden aangegeven. Deze gebieden bevinden zich ten westen van Wijchen. In het streekplan is de volgende strategische beleidsbeslissing opgenomen: binnen de ecologische hoofdstructuur geldt het 'nee-tenzij' beginsel. Bestemmingswijziging is niet mogelijk als daarmee wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant worden aangetast, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang

Afbeelding B5.2

EHS Gelderland

Bron: Streekplan Gelderland



Landschap en cultuurhistorie

In het streekplan zijn diverse lijnelementen en vlakken met hoge landschappelijke waarden aangegeven in gebieden waar het tracé doorheen loopt. Dit zijn met name bovengrondse zichtbare kenmerken. Ruimtelijke ontwikkeling moet niet alleen worden afgestemd op aanwezige landschapskenmerken, maar er ook toe bijdragen dat de landschappelijke samenhang verbetert. Provincie Gelderland stelt ten aanzien van het ruimtelijk beleid voor de Gelderse landschappen de volgende doelen:

- § Het in standhouden van de variatie aan Gelderse landschappen.
- § Het behouden van de openheid van karakteristieke open landschapseenheden (waardevolle open gebieden).
- § Het versterken van de samenhang in karakteristieke landschappen (waardevolle landschappen).
- § Het verbeteren van de kwaliteit en toegankelijkheid van het landschap.

In de nota Belvédère wordt een aantal cultuurhistorisch waardevolle gebieden genoemd. Het westelijke en oostelijke tracé doorkruisen geen Belvédèregebieden. Wel doorkruisen beide tracés het provinciale waardevolle landschap "Rivierduin Wijchen-Bergharen". Dit gebied, gekenmerkt als waardevol natuurgebied is vooral opvallend door kleinschalige rivierduinen, bossen, vennen, houtwallen en open essen.

Daarnaast wordt ook de onregelmatige blokverkaveling en geconcentreerde bebouwing in de dorpen en buurtschappen langs open essen en dijken gezien als provinciaal waardevol. Bij nieuwe projecten in dit gebied wordt dan ook een “Ja mits” benadering gehanteerd. Bestaande kernkwaliteiten mogen dus niet aangetast worden.

Archeologie

Ruimtelijke plannen en projecten die archeologische gegevens in de bodem kunnen aantasten moeten zo veel mogelijk rekening houden met bekende en te verwachten archeologische waarden. Het door Nederland geratificeerde Verdrag van Malta bepaalt dat in beginsel de waarden in de bodem worden bewaard en dat bij ruimtelijke planvorming waarmee het archeologisch bodemarchief is gemoeid, de initiatiefnemer in een vroeg stadium een archeologisch (voor)onderzoek moet hebben uitgevoerd.

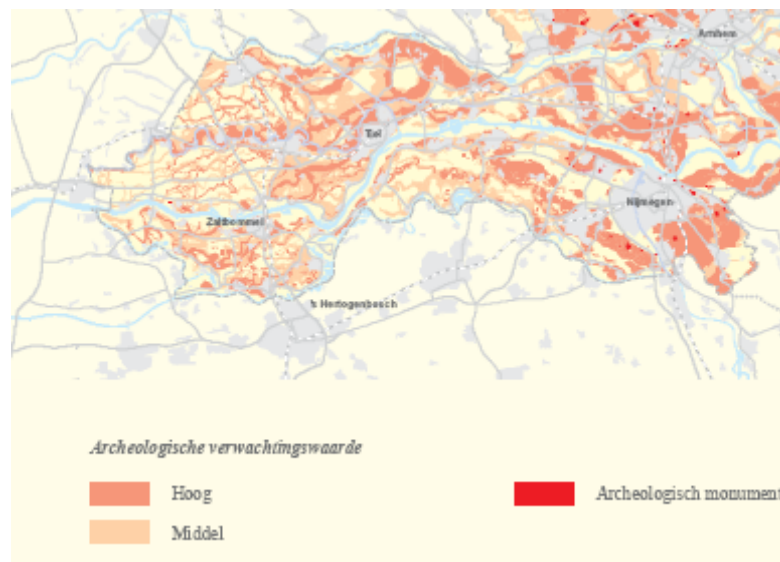
Naar aanleiding van “Malta” moeten gemeenten hun bestemmingsplannen “Malta-proof” maken. De Monumentenwet zal hiervoor de provincie het instrument van de aanwijzing van zogenaamde attentiegebieden bieden, om gebieden bij voorrang planologische bescherming te bieden tot dat gemeenten de bescherming hebben verankerd in het bestemmingsplan. De provincie Gelderland wil geen gebruik maken van dit instrument, maar vraagt van gemeenten om hun bestemmingsplannen aan te passen aan de archeologische kwaliteiten.

Voor het opsporen van te beschermen archeologische kwaliteiten, zijn twee kaarten beschikbaar: de Archeologische Monumentenkaart (AMK) Gelderland en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Ze zijn gecombineerd in de themakaart 14 “Archeologie”. De informatie wordt jaarlijks geactualiseerd. In afbeelding B5.4 worden de archeologische verwachtingswaarden gepresenteerd. Beide tracés (westelijk en oostelijk) liggen in gebieden met een middelhoge tot hoge archeologische verwachtingswaarde.

Afbeelding B5.3

Archeologische
verwachtingswaarden

Bron: Streekplan Gelderland,



Ruimtelijke ontwikkelingen

Op de Nieuwe Kaart van Nederland zijn de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die voorzien zijn. Er zijn geen ruimtelijke ontwikkelingen voorzien in de directe nabijheid van het leidingentracé.

NOORD-BRABANT

Streekplan "Brabant in balans"

Op 22 februari 2002 is het streekplan "Brabant in Balans" vast gesteld door de Provincie Noord - Brabant. Als doel is gesteld de Provincie als geheel een goede toekomst te bieden door zorgvuldig met de Brabantse ruimte om te gaan. Gekozen werd voor een lagen benadering met speciale aandacht voor de volgende aspecten:

- § Meer aandacht voor de onderste lagen.
- § Zuinig ruimtegebruik (Hoofddoel).
- § Concentratie van verstedelijking.
- § Zonering van het buitengebied.
- § Grensoverschrijdend denken en handelen.

De kern van het streekplan bevat de visie van de Provincie op de ruimtelijke ordening en welke beleidslijnen voor het planologisch beleid daar uit voort vloeien. Van belang is vooral hoofdstuk 3 waarin de beleidslijnen van de gemeente uiteengezet worden.

Buisleidingen

Ten aanzien van het buisleidingentransport volgt de provincie het rijksbeleid zoals dit is neergelegd in het 'Nationaal Verkeers- en Vervoerplan' (2001) en het daarin opgenomen 'Structuurschema Buisleidingen' (1984). Zij staan positief tegenover nieuwe initiatieven voor ondergronds transport, maar vinden dat bij de ruimtelijke inpassing uitdrukkelijk aandacht moet worden besteed aan de effecten op bijzondere bodem- en grondwatersituaties. In een door Gedeputeerde Staten vast te stellen beleidsnota zal nader worden ingegaan op de ruimtelijke en veiligheidsaspecten met betrekking tot de hoofdleidingen voor ondergronds transport. Gemeenten moeten in hun ruimtelijke plannen rekening houden met bestaande en geplande leidingstroken en -straten, met straalpaden en met hoogspanningsleidingen. Nieuwe technische infrastructuur dient zoveel mogelijk gebundeld te worden met bestaande (technische of andere) infrastructuur.

Waterhuishouding

De provincie streeft naar een robuust water en bodemsysteem. Hogere gronden zouden volgens deze filosofie geschikt gemaakt moeten worden voor infiltratie, bij intermediaire gebieden moet getracht worden grond water onttrekking te voorkomen en laag gelegen (kwelgebieden) moeten door een hoge grondwater stand natte natuur kansen geven. Het oppervlakte water systeem wordt verdeeld in stroom en afwateringsgebieden. Waarbij kleine water wegen en laag gelegen gebieden dienst doen als waterberging. Om voldoende grondwater te kunnen blijven winnen zijn er in de "Provinciale milieuverordening 2006" beschermingszones aangewezen rond waterwingebieden. Gestreefd wordt nieuwe infrastructuur buiten de beschermingszones te houden.

Bescherming vindt plaats door zogenoemde 25- en 100 jaarszones. Deze zones liggen rond de water win punten en dienen als buffer. Binnen deze zones doet het grondwater er 25 tot respectievelijk 100 jaar over om de grond waterputten te bereiken.

Natuur

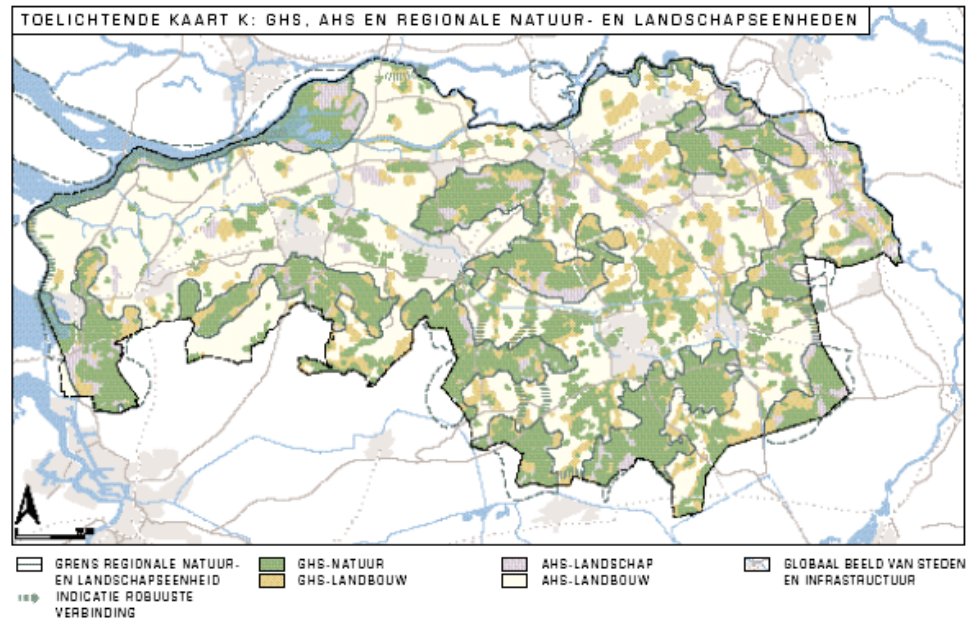
Het provinciale natuurbeleid richt zich op het verbeteren van de ecologische kwaliteit en het verhogen van de belevingswaarde. Er is gekozen voor een groene hoofdstructuur. Een samenhangend netwerk van waardevolle natuurgebieden die beschermd wordt.

Hierbij geldt (met enkele uitzonderingen) het “nee-tenzij” principe. Wanneer na gedegen onderzoek aangetoond kan worden dat er grote maatschappelijke behoeftes zijn en geen ander wezenlijke alternatieven dan kan het bestemmingsplan gewijzigd worden.

Afbeelding B5.4

GHS, EHS, AHS en regionale natuur en landschapseenheden

Bron: Streekplan Brabant in Balans

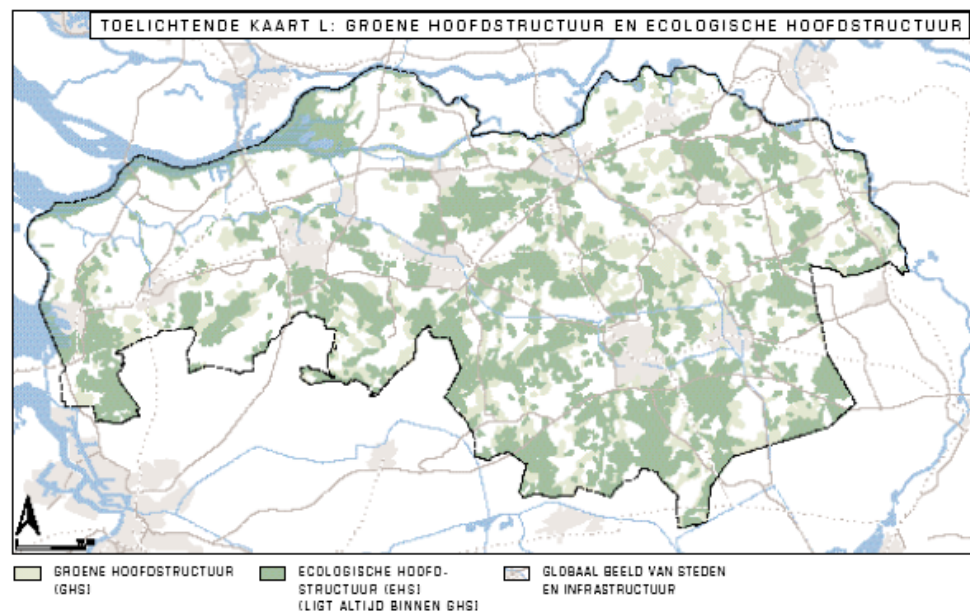


In het kader van het sectorspoor wordt de EHS op verzoek van het Rijk nader begrensd door de provincies. In onze provincie is de begrenzing inmiddels voltooid door het opstellen van de zogeheten begrenzingenplannen voor de EHS. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen reservaatgebieden, natuurontwikkelingsgebieden en beheersgebieden. Indicatief zijn in de betreffende begrenzingenplannen ook ecologische verbindingzones aangegeven. In afbeelding B5.6 wordt de Brabantse GHS en EHS weergegeven.

Afbeelding B5.5

GHS en EHS

Bron: Streekplan Brabant in Balans



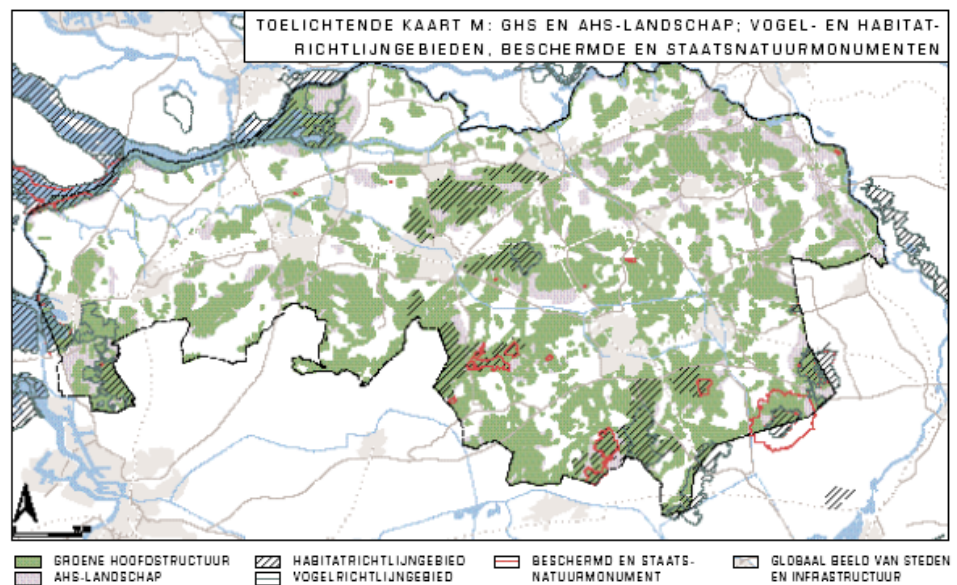
Vogel- en habitatrictlijngebieden

De belangrijkste internationale verplichtingen op het gebied van de natuurbescherming zijn neergelegd in twee richtlijnen van de Europese Unie: de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrictlijn (1992), gezamenlijk aangeduid als de Vogel- en Habitatrictlijn. Deze richtlijn maakt een onderscheid tussen de bescherming van leefgebieden ('speciale beschermingszones') en de bescherming van soorten. De leefgebieden van vogels worden door de lidstaten aangewezen en de leefgebieden van andere dieren en planten ('habitats') worden door de lidstaten voorgedragen aan de Europese Commissie. Naar verwachting komt de Commissie in 2003 samen met de lidstaten tot definitieve vaststelling. Het streven is gericht op de vorming van een Europees ecologisch netwerk, 'Natura 2000' genaamd. In afbeelding B56 is het Brabantse gebieden weergegeven die onder de Vogel- en Habitatrictlijn vallen en beschermde en staatsnatuurmonumenten.

Afbeelding 5.6

Beschermde gebieden

Bron: Streekplan Brabant in balans



Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Een belangrijk onderdeel van de Brabantse identiteit is de variatie in het landschap. Globaal gezien kent de provincie de volgende landschapstypen: Het noordelijk en oostelijk rivierengebied, het oostelijk zandgebied, het zuidelijk beekdalen landschap, het westelijk kleigebied en het groene hart. Het beleid spits zich toe op het versterken en ontwikkelen van de gebiedseigen identiteit. Behoud door ontwikkeling is een belangrijke term in dit beleid.

De cultuurhistorische plekken van bovenlokaal belang in de provincie zijn samengebracht op de provinciale cultuurhistorische waardekaart. Bij ruimtelijke plannen dient men speciaal rekening te houden met als hoog tot zeer hoog gewaarde locaties. Deze locaties zijn gericht op het behoud en versterking van cultuurhistorische waarde.

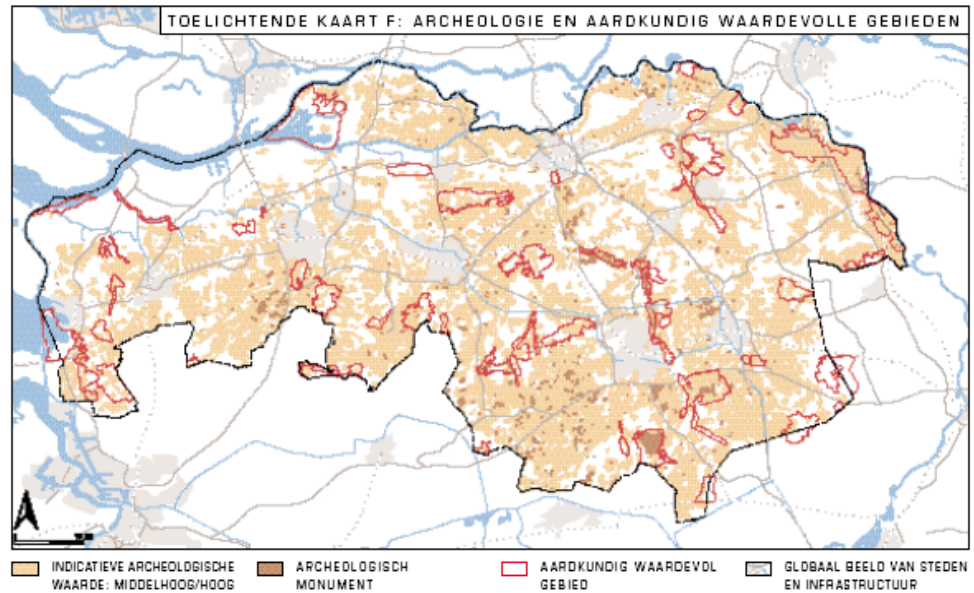
Het uitgangspunt van de provincie Brabant betreft archeologie is het beschermen van erfgoed op de vindplaats. In dit kader dient dan ook een vooronderzoek naar de archeologische waarden gedaan te worden. Dit geldt voor grote delen van de provincie.

Voor het opsporen van te beschermen archeologische kwaliteiten, zijn twee kaarten beschikbaar: de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indiatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW).

Afbeelding B5.7

Archeologie en Aardkundig waardevolle gebieden

Bron: Streekplan Brabant in balans



Ruimtelijke Ontwikkelingen

Op de nieuwe kaart van Nederland zijn de ruimtelijke ontwikkelingen opgenomen die voorzien zijn. Langs het leidingentracé zijn geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen voorzien waarmee rekening moet worden gehouden

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 B5.6 is een overzicht opgenomen van de vigerende of in ontwikkeling zijnde bestemmingsplannen.

Tabel 5.9

Overzicht bestemmingsplannen ter plaatse van het studiegebied van de aardgastransportleiding

Gemeen- te	Bestemmings- plan	Datum Vaststelling/ goedkeuring	Is de aardgastransport- leiding bestemd in het bestemmingsplan	Noodzaak Regeling	Bijzonderheden/ontwikkelingen
Wijchen	Buitengebied	26-03-1998 10-11-1998	Nee, dubbelbestemming voor bestaande leiding met bestemmings- en beschermingszone van 5 meter aan weerszijden van de leiding	Aanlegvergunningstelsel maakt het niet mogelijk om een gasleiding te realiseren, doordat vergunning binnen bestemmingen 'agrarisch gebied' en 'bosgebied' gekoppeld moet zijn aan respectievelijk agrarisch gebruik en bosbeheer. Nieuwe gasleiding is in strijd met het bestemmingsplan.	Bijzonderheden: Gemeente Wijchen denkt in regioverband na over herziening bestemmingsplan Buitengebied Extensief recreatief medegebruik toegestaan Ontwikkelingen: Woningbouw tussen Wijchen en Drutenseweg (geen beperking)
Oss	Buitengebied 1999 (gemeente Ravenstein)	28-09-1999 09-05-2000	Nee, Gasstation is wel bestemd. Dubbelbestemming voor bestaande leiding met bestemmings- en beschermingszone van 5 meter aan weerszijden van de leiding	Aanlegvergunning vereist voor de bestemmingen 'Natuurgebied', 'Agrarisch gebied met abiotische waarden' en 'Agrarisch gebied met landschappelijke en natuurwaarden'. De aanvraag aanlegvergunning wordt getoetst op onevenredige aantasting van-, dan wel de verkleining van de mogelijkheden tot herstel van de in de bestemming beschreven landschappelijke- en gebruikwaarden. Mogelijk knelpunt in bestemming 'Natuurgebied'. Geen aanlegvergunning is vereist in de bestemmingen 'Agrarisch gebied (ongedifferentieerd)', 'Agrarische gebied met landschappelijke waarden' en 'Hoofdvaarweg'. Echter, de nieuwe gasleiding is wel in strijd met de bestemming.	Bijzonderheden: Nieuw bestemmingplan Buitengebied in voorbereiding; Extensief recreatief medegebruik toegestaan (dit beleid wordt nader bezien met de herziening van het buitengebied); Bestaande leidingen aanwezig op of in de nabijheid van enkele agrarische bouwpercelen; Ontwikkelingen: Natuur- en veiligheidsproject Keent (incl. recreatieve functies)

Gemeen- te	Bestemmings- plan	Datum Vaststelling/ goedkeuring	Is de aardgastransport- leiding bestemd in het bestemmingsplan	Noodzaak Regeling	Bijzonderheden/ontwikkelingen
Grave	Buitengebied 1998	10-02-1998 15-09-1998	Nee, dubbelbestemming voor bestaande gasleidingen met beschermingszone van 5 meter aan weerszijden van de leiding	Aanlegvergunning vereist in bestemming 'Agrarisch gebied met natuurwaarden'. De aanlegvergunning wordt getoetst op de binnen de bestemming beschreven gedifferentieerde landschappelijke- en natuurwaarden. Knelpunt voor aanlegvergunning aanwezig binnen differentiatiegebieden 'dassen' en 'planten- en plantengezelschappen'. Binnen de bestemming 'Agrarisch gebied' is de aanleg van een nieuwe gasleiding in strijd met het bestemmingsplan.	Bijzonderheden: Bestaande leidingen aanwezig op of in de nabijheid van enkele agrarische bouwpercelen; Ontwikkelingen: Op het 'Binckhof'-terrein worden negentig woningen en een Brede School ontwikkeld.
Landerd	Buitengebied	16-09-1999 09-05-2000	Nee, medebestemming voor bestaande gasleidingen met 5 meter direct ruimtebeslag van de 2 buitenste leidingen en 130 meter indirect ruimtebeslag van de twee buitenste leidingen	Aanlegvergunningenstelsel maakt het niet mogelijk om een gasleiding te realiseren, doordat vergunning verband moet hebben met de doeleindenomschrijving van de geldende bestemmingen. In geen de bestemmingen wordt de aanleg en onderhoud van gasleidingen opgenomen in de doeleindenomschrijving. De nieuwe gasleiding is in strijd met het bestemmingsplan.	Bijzonderheden: Voor een gedeelte van het bestemmingsplan waarbinnen de gasleidingen lopen, is goedkeuring onthouden. Volgens de gemeente heeft de onthouding van de goedkeuring niet als gevolg dat het oude planologische regime van toepassing is voor die gebieden, maar dat het provinciale beleid van toepassing is voor deze gebieden. Deze redenering houdt juridisch mogelijk geen stand

Gemeen- te	Bestemmings- plan	Datum Vaststelling/ goedkeuring	Is de aardgastransport- leiding bestemd in het bestemmingsplan	Noodzaak Regeling	Bijzonderheden/ontwikkelingen
Mill en St. Hubert	Buitengebied 1998	28-01-1999 07-09-1999	Nee, medebestemming voor bestaande gasleidingen met een belemmeringszone van 5 meter aan weerszijden van de leidingen	Aanlegvergunning binnen alle bestemmingen noodzakelijk. Aanlegvergunning wordt slechts verleend als er geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de voor de differentiatievlakken (dassen, bosvogels, weidevogels en openheid) benoemde aanwezige natuur- en landschappelijke waarden. Buiten de differentiatievlakken is geen aanlegvergunning vereist (en dus niet in strijd met de bestemming) Nieuwe gasleiding is in strijd met het bestemmingsplan	Bijzonderheden: Voor een gedeelte van het bestemmingsplan waarbinnen de gasleidingen lopen, is goedkeuring onthouden. Bestaande leidingen aanwezig op of in de nabijheid van enkele agrarische bouwpercelen en kruist afvalwaterpersleiding Extensief recreatief gebruik toegestaan Ontwikkelingen: Op landgoed Princepeel (zuidwestelijk deel gemeente) is een initiatief voor de ontwikkeling van een golfbaan Gasleiding loopt door landbouwontwikkelingsgebied (LOG) Graspeel in het kader van het Reconstructieplan/MER Peel en Maas Bijzonderheden: Volgens de gemeente is onduidelijk of het onthouden van goedkeuring tot gevolg heeft dat het oude planologische regime van toepassing is.
	Voor het gedeelte waarvan in bestemmingsp lan Buitengebied 1998 goedkeuring is onthouden geldt nog het bestemmingsp lan 'Buitengebied'	15-12-1987 29-07-1988	Nee, de bestaande gasleidingen zijn als aanduiding opgenomen op de plankaart. In de algemene bepalingen is geregeld dat een veiligheids- c.q. belemmeringszone van 130 meter aan weerszijden van de leidingen geldt. Ten aanzien van bouwen binnen de zone is vrijstelling mogelijk gehoord de VROM- inspectie en de leidingenbeheerder		
St. Anthoni s	Buitengebied	05-03-2001 23-10-2001	Nee, medebestemming voor bestaande gasleidingen met bestemmings- en beschermingszone van 5 meter aan weerszijden van de leiding(en)	Aanlegvergunningstelsel maakt het niet mogelijk om een gasleiding te realiseren, doordat vergunning verband moet hebben met de doeleindenomschrijving van de geldende bestemmingen. Binnen de geldende bestemming 'agrarisch gebied' is de aanleg en onderhoud van gasleidingen niet opgenomen in doeleindenomschrijving. De nieuwe gasleiding is in strijd met het bestemmingsplan.	Bijzonderheden: Gemeente Sint Anthonis heeft het voornemen om het bestemmingsplan Buitengebied te herzien. Eind 2008 gereed. Extensief recreatief medegebruik toegestaan

BIJLAGE

6

Kaart Noord-Zuid project

BIJLAGE

7

Overzichtskaart van stedelijke, natuur- en veengebieden

BIJLAGE

8

Overzicht (ruwe) data natuur- en veengebieden

BIJLAGE

9 Literatuurlijst

- 1 ARCADIS Ruimte en Milieu BV., Aanleg gasleiding Hernen-Odiliapeel: Prognose waterbezwaar deeltracé Hernen-Ravenstein, 2006.
- 2 ARCADIS Ruimte en Milieu BV., Aanleg gasleiding Hernen-Odiliapeel: Prognose waterbezwaar deeltracé Ravenstein-Odiliapeel, 2006.
- 3 Gasunie, Nederland en zijn aardgas, figuur pagina 34.
- 4 Provincie Gelderland, Omgevingsplan Gelderland/Aardwetenschappelijke waarden, 1996
- 5 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), 2e generatie, Amersfoort 2000.
- 6 Rijkswaterstaat, Dienst Weg- en Waterbouwkunde, Richtlijn Boortechnieken, januari 2004.
- 7 Europese Unie, 2nd Gas Directive 2003/55/EC, 26 juni 2003.
- 8 Raad van de Europese Gemeenschappen, Vogelrichtlijn, Richtlijn 79/409/EG, 1979.
- 9 Raad van de Europese Gemeenschappen, Habitatrichtlijn, Richtlijn 92/43/EEG, 2000.
- 10 Europese Unie, Verdrag van Malta, Valetta, 1998.
- 11 Ministerie van Economische Zaken, Gaswet, 22 juni 2000.
- 12 Ministerie van Economische Zaken, Gaswet, 2004.
- 13 Koninklijk besluit, Concessie N.V. Nederlandse Gasunie, Besluit 13 december 1963, no. 21.
- 14 Koninklijk besluit, Besluit houdende: erkenning van openbaar belang van werken ten behoeve van gasvoorziening, Besluit 17 januari 1964, no. 28.
- 15 Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Circulaire Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen, DGMH/B nr. 0104004, 26 november 1984.
- 16 Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Nationaal Milieubeleidsplan 4 'Een wereld en een wil', 2001.
- 17 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer, 1990.
- 18 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Circulaire Risico-normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, augustus 2004.
- 19 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Nota Risico-normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen, 1996
- 20 Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu, Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen, oktober 2004
- 21 Ministeries van VROM en V&W, IPO en VNG, Handreiking Externe Veiligheid Vervoer Gevaarlijke stoffen, maart 1998.
- 22 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Vierde nota waterhuishouding, 1997.
- 23 Wet bodembescherming, houdende regelen inzake bescherming van de bodem, 3 juli 1986.

-
- 24 Ministerie van LNV, Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw, Nota natuur voor mensen, mensen voor natuur, 2000.
 - 25 Flora- en faunawet, 2002.
 - 26 Ministeries van OCW, LNV, VROM en V&W, Belvedere, Beleidsnota over de relatie cultuurhistorie en ruimtelijke inrichting, 1999.
 - 27 Monumentenwet, 1988.