

MEMO

Onderwerp:  
**Addendum MER Aanleg Aardgastransportleiding Angerlo-Beuningen**

Arnhem,  
26 mei 2008

Projectnummer:

Van:  
Marjan Poortinga

Opgesteld door:  
Marjan Poortinga en Bernard Westen

Afdeling:  
Milieu en Leefomgeving

Ons kenmerk:  
110623

Aan:  
Commissie voor de m.e.r.  
t.a.v. mevr. F. van der Wind

Kopieën aan:

ARCADIS NEDERLAND BV  
Beaulieustraat 22  
Postbus 264  
6800 AG Arnhem  
Tel 026 3778 911  
Fax 026 3515 235  
www.arcadis.nl

DIVISIE MILIEU & RUIMTE

---

## 1. Inleiding

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft na de beoordeling van het milieueffectrapport (MER) Aardgastransportleiding Midwolda/Meeden-Ommen geadviseerd om aanvullende informatie op bepaalde milieuaspecten (memo 1936-43 d.d. 28 februari 2008). Hierbij is de Commissie ook ingegaan op de andere milieueffectrapportages die Gasunie nog moet opstellen in het kader van het grote project om nieuwe gasleidingen aan te leggen in Nederland. De Commissie heeft geadviseerd om in de milieueffectrapportages in te gaan op:

- De uitwerking van het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA)
- De wijze van kruisen van infrastructuur

De Regionale Brandweer Gelderland-Zuid heeft in een brief d.d. 14 mei 2008 aangegeven dat het beleid uit de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen niet volledig is vertaald in het MER Angerlo-Beuningen.

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft in een e-mail d.d. 20 mei 2008 aangegeven dat zij een discrepantie heeft geconstateerd tussen de conclusies die in bijlage 14 van het MER worden getrokken en het hoofdstuk leemte in kennis van dezelfde bijlage. Deze discrepantie is mogelijk van invloed op de conclusies die worden getrokken in de passende beoordeling voor het Natura 2000-gebied Geldersche Poort (bijlage 15).

In dit addendum bij het MER Aardgastransportleiding Angerlo-Beuningen wordt extra informatie gegeven over de vier bovenstaande punten.

## **2. De uitwerking van het meest milieuvriendelijke alternatief**

In het MER is in hoofdstuk 4, paragraaf 4.4 ingegaan op het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA). Hierin is gesteld dat het noordelijke tracéalternatief het MMA vormt. In dit addendum wordt gedetailleerder ingegaan op de ontwikkeling van het MMA en op de milieueffecten van het MMA. Om dit te kunnen doen, dient echter eerst een uitleg gegeven te worden van de termen ‘effectbeperkende maatregelen’ en ‘(aanvullende) mitigerende maatregelen’ die in het MER zijn gebruikt.

### **2.1 Effectbeperkende en mitigerende maatregelen**

Gasunie onderscheidt twee soorten maatregelen: effectbeperkende en mitigerende maatregelen. Beide soorten maatregelen zijn bedoeld om de nadelige milieugevolgen van de voorgenomen activiteit te voorkomen of te beperken.

De *effectbeperkende maatregelen* vormen een integraal onderdeel van de ingreep en worden dus uitgevoerd tijdens de realisatie van het voornemen. Gasunie heeft zich daaraan gecommitteerd. De effectbeperkende maatregelen vormen samen met de ingreep de basis voor de effectbeschrijving die in hoofdstuk 5 van het MER is gegeven.

De *mitigerende maatregelen* zijn maatregelen die bovenop de effectbeperkende maatregelen genomen kunnen worden om de effecten nog verder te beperken of voorkomen. Deze maatregelen zijn onderdeel van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA).

In paragraaf 4.3 in het MER zijn twee tabellen opgenomen waarin een overzicht is gegeven van de effectbeperkende maatregelen en de mitigerende maatregelen. In het MER hebben deze tabellen de titel ‘mitigerende maatregelen’ respectievelijk ‘aanvullende mitigerende maatregelen’.

Zoals ook uit de titels van de genoemde tabellen blijkt, zijn de termen effectbeperkende en mitigerende maatregelen niet altijd consequent gebruikt in het MER. Zo wordt in het MER bijvoorbeeld ook gebruik gemaakt van de term ‘aanvullende mitigerende maatregelen’. Dit werkt verwarring in de hand. In dit addendum wordt alleen nog gebruik gemaakt van de termen effectbeperkende en mitigerende maatregelen. Hieronder wordt ingegaan op de rol van deze maatregelen (met name de mitigerende) in de ontwikkeling van het meest milieuvriendelijk alternatief.

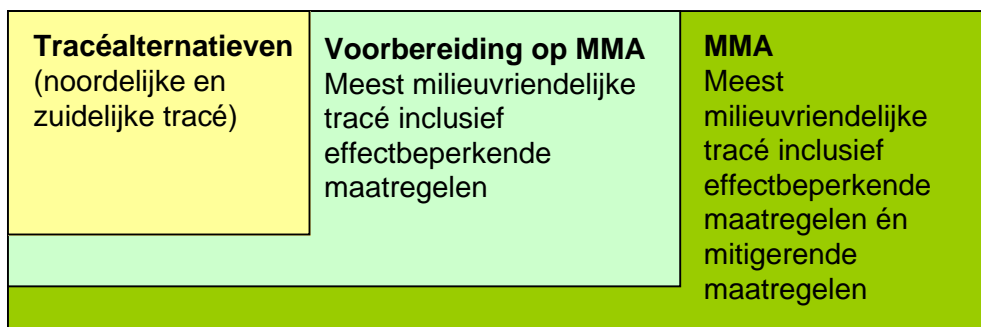
### **2.2 Ontwikkeling van het MMA**

In paragraaf 4.4 van het MER is alleen de voorbereiding op het MMA gegeven. Hierin heeft de vergelijking van het noordelijke en het zuidelijke tracé inclusief de effectbeperkende maatregelen plaatsgevonden. Het noordelijke tracé is het meest milieuvriendelijke alternatief van de beide tracés. Vervolgens is in het MER bekeken of het maken van een ‘overstap’ van het ene naar het andere tracé op kilometer 19 zou kunnen leiden tot een meer milieuvriendelijk tracé. Dit bleek niet het geval te zijn.

In paragraaf 4.4 van het MER is dus de voorbereiding op het MMA gemaakt. In dit addendum wordt het uiteindelijke MMA beschreven: het noordelijke tracé inclusief de effectbeperkende maatregelen en de mitigerende maatregelen.

Dit is in onderstaande figuur schematisch weergegeven.

Figuur 1. Schematische weergave van de stappen die genomen worden in de ontwikkeling van het MMA.



## 2.3 Milieueffecten van het MMA

Nu het MMA is ontwikkeld, moeten de effectscores van het MMA worden weergegeven. Deze effectscores worden vergeleken met de referentiesituatie (het nulalternatief) en met de effectscores van het noordelijke tracé inclusief de effectbeperkende maatregelen (de voorbereiding op het MMA). De effectscores van het noordelijke tracé inclusief de effectbeperkende maatregelen en van het MMA zijn op de meeste milieuaspecten gelijk, omdat voor veel milieuaspecten naast de effectbeperkende maatregelen geen mitigerende maatregelen meer mogelijk zijn. Alleen voor die aspecten waar nog wel mitigerende maatregelen mogelijk zijn, is hieronder de effectscore weergegeven.

Tabel 1. Weergave van de effectscores op de aspecten waar mitigerende maatregelen mogelijk zijn

Criterium	Referentie-situatie	Noordelijke tracé incl. effectbeperkende maatregelen	MMA
<b>Bodem en water</b>			
Zetting (T)	0	-	0
Beïnvloeding bodem- en grondwaterverontreiniging locaties (T)	0	-	0
<b>Natuur</b>			
Beïnvloeding beschermde gebieden (T)	0	-	-
Beïnvloeding flora (T)	0	-	-
Beïnvloeding fauna (T)	0	--	-
<b>Geomorfologie, cultuurhistorie en visueel ruimtelijke kenmerken</b>			
Aantasting cultuurhistorische waardevolle gebieden (P)	0	-	-
Aantasting visueel ruimtelijke kenmerken (P)	0	-	-

T: Tijdelijk effect

P: Permanent effect

### *Bodem en water*

Door het nemen van mitigerende maatregelen zoals het gebruik van damwanden, onderwaterbeton of retourbemaling (het is afhankelijk van de locatie en de tijdsduur van de aanleg welke maatregel genomen kan worden) kunnen zetting en de beïnvloeding van bodem- en grondwaterverontreiniging locaties worden voorkomen (0).

Overigens geldt dit alleen voor de locaties in de omgeving van het tracé. Op de bodem- en grondwaterverontreinigingslocaties waar het tracé doorheen gaat, blijft er sprake van beïnvloeding en blijft het effect licht negatief (-).

# ARCADIS

## *Natuur*

De mitigerende maatregelen om de akkers braak te laten liggen en de stroomrug te ontzien maken het effect op natuur wel kleiner, maar nemen het effect niet geheel weg. Er blijft kwetsbaar gebied doorsneden worden, waardoor de effectscore licht negatief (-) blijft bestaan.

Als het voortplantingswater van de Kamsalamander en de Poelkikker wordt ontzien (noordzijde Waal) door een tracéaanpassing, dan wordt het effect op fauna licht negatief (-) in plaats van negatief (--).

## *Geomorfologie, cultuurhistorie en visueel ruimtelijke kenmerken*

Indien de mitigerende maatregel van een boring onder de Pannerdensche waard wordt verlengd zodat het gehele, als waardevol landschap aangeduide deel kan worden ontzien, dan zijn de effecten voor dit deel neutraal (0). Echter, het tracé doorsnijdt ook nog een deel van de terrassen bij Nijmegen.

Hierdoor blijft de totale effectscore licht negatief (-).

Overigens is de effectscore op het aspect ‘aantasting cultuurhistorische waardevolle gebieden’ van het noordelijke tracé in tabel 4.4 in het MER neutraal. Dit is niet juist, dit hoort licht negatief te zijn, zoals weergegeven in bovenstaande tabel.

Door als mitigerende maatregel de wilgen te knotten, uit te graven en terug te zetten, kunnen de visueel ruimtelijke effecten nog meer beperkt worden. Omdat dit maar een deel van de beplanting betreft heeft deze mitigerende maatregel geen gevolgen voor de effectbeoordeling, deze blijft licht negatief (-).

## **2.4 Keuze Gasunie**

Gasunie heeft het noordelijke tracéalternatief gekozen als voorkeursalternatief, omdat dit alternatief milieuvriendelijker is dan het zuidelijke tracéalternatief. Bovenop de effectbeperkende maatregelen die onderdeel uitmaken van het voorkeursalternatief, worden de negatieve effecten op de fauna (amfibieën) in de gemeente Duiven gecompenseerd. Voor het kruisen van de Neder-Rijn en Waal wordt nog steeds uitgegaan van het toepassen van een HDD-boring en dus niet van de (terugvaloptie) sleepzinker.

## **3. Onderbouwing van de keuze voor de kruising met infrastructuur**

In het MER is in bijlage 3 een lijst opgenomen met de locaties waar kruisingen met infrastructuur plaatsvinden. Daarbij is ook aangegeven op welke manier de kruising plaatsvindt. Hieronder wordt ingegaan op de keuze in uitvoeringsmethoden bij kruisingen van (ondergrondse) infrastructuur (watergangen, wegen, spoor, leidingen en waterkeringen). Per type infrastructuur-kruising wordt beschreven wat de overwegingen zijn in het kiezen voor de uitvoeringsmethoden. De uitvoeringsmethoden waaruit gekozen kan worden zijn:

- Raketpersing
- Avegaar
- Schildboring
- HDD-boring
- Open ontgraving (Droge/Natte zinker; in geval van watergangkruising)

Na de beschrijving van de wijze waarop de keuze in het algemeen wordt gemaakt, wordt dit ook beschreven voor specifieke locaties op het tracé Angerlo-Beuningen.

# ARCADIS

## 3.1 De wijze van kruisen van infrastructuur nader onderbouwd

### Kruising watergangen

Bij het kruisen van watergangen geldt ten aanzien van de watergangen dat:

- de waterdoorvoer van de watergang moet worden gegarandeerd;
- na uitvoering van de kruising de taluds stabiel moeten blijven;
- de leiding zo diep moet liggen dat deze i.v.m. toekomstige werkzaamheden veilig ligt (graven, schouwen watergangen);
- de vraag gesteld moet worden of scheepvaartstremming mogelijk of onmogelijk is.

### *Methode van kruising*

Kiezen van de methode van kruisen wordt met name bepaald door de grondwaterstand en de benodigde hoeveelheid te bemalen grondwater. Een open ontgraving (droge/natte zinker) zal enkel kunnen plaatsvinden als het type watergang, met name daaraan verbonden scheepvaartverkeer en (on)mogelijkheid tot stremming, dit toestaat.

### *Boringen*

Zowel bij de *avegaarboring* als bij de *raketpersing* zal grondwateronttrekking moeten plaatsvinden (bij avegaarboring meer dan bij raketpersing). Deze uitvoeringsmethoden zijn niet geschikt voor het kruisen van watergangen.

Bij de *schildboring* zullen alleen de bouwkuipen (begin en einde van de boring) worden bemalen. Als gevolg van het aanleggen van een waterslot bij de bouwkuipen zal de grondwaterstand in het onderboorde tracé niet veranderen. De schildboring zal kunnen worden ingezet tot een maximale boorlengte van ca. 200 meter.

Indien een grotere kruisingslengte moet worden toegepast, wordt overgegaan op een HDD boring (500 – 1200 meter).

### *Zinkers*

Indien stremming van scheepvaartverkeer mogelijk is (e.e.a. in overleg met bevoegd gezag te bepalen) kan gekozen worden voor een *natte zinker*. Een droge zinker zal worden toegepast als de waterdoorvoer van de watergang gering is.

### Kruising Wegen

Bij het kruisen van wegen geldt dat:

- het wegdek als gevolg van de werkzaamheden niet mag verzakken;
- de doorstroming van het wegverkeer op Rijks-/provinciale-/gemeentelijke wegen moet zijn gegarandeerd.

### *Boringen*

Zowel bij de *avegaarboring* als bij de *raketpersing* zal grondwateronttrekking moeten plaatsvinden (bij avegaarboring meer dan bij raketpersing). Indien als gevolg van de grondwaterstand en diepte van de werkzaamheden geen grondwateronttrekking noodzakelijk is, wordt gebruik gemaakt van deze boormethoden.

Indien de grondwaterstand (en daardoor benodigde onttrekking) het toestaat, wordt bij gemeentelijke en provinciale wegen gebruik gemaakt van een raketpersing.

## ARCADIS

In verband met zettinggevaar als gevolg van grondwateronttrekkingen zal bij rijkswegen als minimale variant voor een schildboring worden gekozen. Indien een grotere kruisingslengte moet worden toegepast, wordt gekozen voor een HDD-boring (500 – 1200 meter).

### Kruising leidingen

Voor het kiezen van de uitvoeringsmethodiek voor kruising van leidingen speelt de “stijfheid” van de te kruisen leiding een rol. Indien stijfheid van de leiding geen beperkende factor is, wordt in principe gekozen voor een open ontgraving.

### Kruising spoorbanen

Bij het kruisen van spoorbanen geldt dat:

- de spoorligging stabiel zal moeten blijven;
- geen stremming van het spoorverkeer mag plaatsvinden.

ProRail geeft aan dat indien de gronddekking kleiner is dan 16 meter, gebruik gemaakt moet worden van een mantelbuis. Kruising van een spoorbaan vindt dan plaats door middel van een schildboring.

### Kruising van archeologische monumenten

Om beïnvloeding van een archeologisch monument door grondwateronttrekking te voorkomen, wordt deze gekruist met een schildboring of een HDD-boring.

## **3.2 De wijze van locatiespecifieke kruisingen op het tracé Angerlo-Beuningen nader onderbouwd**

### Kruising industrieterrein Nieuwgraaf

Als gevolg van bestaande gebouwen aan weerszijden van de watergang is er geen ruimte om de leiding daar te leggen. Als gevolg hiervan wordt de leiding onder de watergang aangelegd. Gezien de lengte van de ‘kruising’ is gekozen voor een HDD-boring.

### Kruising Lodderhoeksestraat

De kruising met de Lodderhoeksestraat betreft een doodlopende weg (als gevolg van de Betuweroute). Omdat doorstroming van het verkeer hier een geringere rol speelt, is gekozen voor een open ontgraving.

### Pieckelaan

Aan beide zijden van de Pieckelaan bevinden zich watergangen. Hierdoor is gekozen voor een kruising met een schildboring.

## **4. Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen**

De Regionale Brandweer Gelderland-Zuid heeft aangegeven dat zij de tekst in paragraaf 6.4.2 van het MER over de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen onvoldoende recht vindt doen aan het beleid zoals dat is geformuleerd in de Circulaire. In de Circulaire wordt voor het groepsrisico een verantwoordingsplicht opgelegd. Deze verantwoordingsplicht geldt bij een toename van het groepsrisico (dus ook een toename onder de oriëntatiewaarde) en bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde. De tekst in het MER sluit hier niet goed op aan.

Gasunie is het eens met de Brandweer dat het gaat om de verandering van het groepsrisico, al dan niet gepaard gaande met een overschrijding van de oriënterende waarde. De verantwoordingsplicht staat centraal.

Door middel van dit addendum wordt aan paragraaf 6.4.2 uit het MER over het groepsrisico toegevoegd: ‘Voor het groepsrisico geldt voor de gemeente een verantwoordingsplicht; daarbij houdt zij rekening met de oriënterende waarde van het groepsrisico en de overige elementen die genoemd worden in artikel 13 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen’.

In verband met de verantwoordingsplicht is in het MER gekeken naar de meest optimale ligging van het tracé, welke leidt tot de kleinste toename van het groepsrisico als gevolg van de leiding. Wanneer op plaatsen binnen het tracé sprake was van een redelijke toename van het groepsrisico, is op die plaatsen gekozen voor aanpassingen aan de leiding, zoals het gebruik van andere leidingdiktes. Hiermee is in het MER al ingegaan op drie aspecten van de verantwoording, te weten de ruimtelijke onderbouwing (de reden van de aanleg van de leiding en waarom het gekozen tracé de voorkeur krijgt), het bepalen van risico's (op dit moment en na het realiseren van de voorgenomen activiteit) en het nemen van maatregelen om de risico's te reduceren.

De aspecten waar in het MER nog niet expliciet op is ingegaan, zijn hulpverlening en zelfredzaamheid en de beslissing of het verantwoord is de leiding aan te leggen. Deze beslissing ligt niet bij de Gasunie, maar bij de gemeenten, die het ruimtelijke besluit nemen (artikel 13 BEVI). De onderzoeken die in het MER gedaan zijn, bieden een voldoende basis voor deze keuze.

## **5. Discrepantie in informatie over Natura 2000-gebied Geldersche Poort**

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft geconstateerd dat in bijlage 14 van het MER wordt gesteld dat er op het tracé geen kwalificerende habitattypen voorkomen, terwijl in het hoofdstuk 'Leemten in Kennis' van dezelfde bijlage wordt gesteld dat van twee kwalificerende habitattypen niet bekend is óf deze voorkomen én dat deze informatie nodig is voor de passende beoordeling. In de passende beoordeling (bijlage 15 van het MER) wordt niets meer geschreven over de leemten in kennis met betrekking tot de eerder genoemde kwalificerende habitats. De Commissie heeft gevraagd om opheldering.

In een vrij laat stadium is bekend geworden waar de kwalificerende habitattypen glanshaverhooiland ('laaggelegen schraal hooiland', nr. 6510) en stroomdalgrasland ('kalkminnend grasland op dorre zandbodem', nr. 6120) precies liggen. Hoofdstuk 8 over leemten in kennis in bijlage 14 van het MER is per ongeluk niet herzien na het bekend worden van deze gegevens. Door middel van dit addendum vervalt de tekst van hoofdstuk 8 van bijlage 14 en wordt vervangen door onderstaande tekst:

Het bureau Natuurbalans heeft door middel van archiefgegevens en veldonderzoek het voorkomen van beschermde- en bedreigde soorten in kaart gebracht. Deze informatie geeft voor de twee tracés een voldoende beeld van het voorkomen van beschermde en kwetsbare soorten, met uitzondering van het voorkomen van de Kwartelkoning en de ligging van de kwalificerende habitats van het Natura 2000-gebied Gelderse Poort. Deze leemten in informatie zijn opgevuld door bij SOVON gegevens omtrent de Kwartelkoning op te vragen (zie figuur 5.3 in bijlage 14 van het MER) en door gebruikmaking van het gegevensbestand van de Waterdienst van Rijkswaterstaat met het voorkomen van de kwalificerende habitats in de Gelderse Poort (zie figuur 3.2 in bijlage 14 van het MER). Dit betekent dat er voor het onderdeel Natuur geen leemten in kennis zijn die de kwaliteit van de besluitvorming kunnen beïnvloeden.