

BIJLAGE 1

Verklarende woordenlijst en afkortingen

Aardgastransportleiding	Leiding voor het doorstromen van gassen, bestemd om gas te transporteren. De aardgastransportleiding bestaat uit aan elkaar gelaste stalen pijpen, de lengte bedraagt vele kilometers.
Amoveren	Afbreken, verwijderen.
Archeologie	Wetenschap van oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen.
Autonome ontwikkeling	Ontwikkelingen die optreden zonder dat het nieuwe buisleidingstracé wordt gerealiseerd.
Bebouwingsafstand	Dit is de afstand ter weerszijden van het hart van de aardgastransportleiding die minimaal aangehouden moet worden tot een gebouw.
Bemaling	Beheersing van het peil van oppervlakte- of grondwater.
Bundeling	De tracering van leidingen te samen met en afgestemd op de (toekomstige) ligging van andere buisleidingen en andersoortige objecten van infrastructurele aard.
Compenserende maatregel	Maatregel waarbij in ruil voor het aanbrengen van milieuschade op de ene plaats vervangende waarden elders worden gecreëerd.
Compressorstation	Hier wordt de druk in de aardgasleiding stroomafwaarts verhoogd om een minimale gewenste druk te handhaven
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.
Ecologie	Wetenschap die de relaties tussen organismen en hun omgeving (milieu) bestudeert.
Ecologische hoofdstructuur (EHS)	Netwerk van kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones waarbinnen flora en fauna zich kunnen handhaven en uitbreiden.

Fauna	De dierenwereld.
Flora	De plantenwereld.
GEA-objecten	Waardevolle geologische, geomorfologische of bodemkundige eenheden aan het aardoppervlak.
Geluidshinder	Gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid.
Geohydrologie	Wetenschap die de samenhang tussen de geologie en het voorkomen en de stroming van het grondwater bestudeert.
Grondwaterbeschermings-gebied	Gebied dat met het oog op de grondwaterkwaliteit een bijzondere bescherming bezit.
GTS	Gas Transport Services is de beheerder van het landelijke gastransportnet
I&M	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
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.
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.
Maaiveld	De oppervlakte van het natuurlijk of aangelegde terrein.
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.
Toetsingsafstand	De afstand waarbinnen de aard van de omgeving moet worden nagegaan.
Tracé	De ligging van een leiding in of boven de bodem.
Tracering	Alle handelingen om een tracé vast te stellen.
Vegetatie	De ruimtelijke verschijningsvorm van planten in samenhang met de plaatsen waar zij groeien en de rangschikking die zij uit zichzelf hebben ingenomen.

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.).

VROM

Het voormalig Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, is nu onderdeel van Ministerie van Infrastructuur en Milieu

V&W

Het voormalig Ministerie van Verkeer en Waterstaat, is nu onderdeel van Ministerie van Infrastructuur en Milieu

BIJLAGE 2

Procedureschema

Navolgend schema geeft een overzicht van de te doorlopen stappen in de oude plan-m.e.r.-procedure.



Onderstaand zijn de verschillende stappen beknopt toegelicht.

Openbare kennisgeving en raadpleging bestuursorganen

De eerste fase van de plan-m.e.r.-procedure staat in het teken van de afbakening van het voornemen, het op te stellen planMER en de communicatie hierover aan de Eerste en Tweede Kamer, betrokken bestuursorganen en andere organisaties. In deze fase maakt het ministerie van VROM door middel van een openbare kennisgeving bekend dat er voor de structuurvisie een plan-m.e.r.-procedure wordt doorlopen. Tevens moeten de betrokken bestuursorganen, die met de uitvoering van het plan te maken kunnen krijgen, worden geraadpleegd over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER. De voorliggende notitie is het document om deze raadpleging uit te voeren. Hiermee start formeel de procedure.

De betrokken bestuursorganen worden in de gelegenheid gesteld hun reacties ten aanzien van de reikwijdte en het detailniveau van het planMER aan te geven zodat deze betrokken kunnen worden bij het opstellen van het planMER. In deze fase wordt tevens de Commissie voor de m.e.r. gevraagd om advies te geven over de reikwijdte en het detailniveau van het planMER.

Effectenonderzoek en opstellen planMER

Op basis van de voorgaande afbakeningsfase (conform de vastgestelde reikwijdte en detailniveau) worden de alternatieven en varianten ontwikkeld, het effectenonderzoek uitgevoerd en het planMER opgesteld.

Advies, inspraak en besluit

Het planMER wordt gelijktijdig met de ontwerp structuurvisie ter inzage gelegd. Vervolgens is inspraak mogelijk. Hiervoor staat een periode van 6 weken. Daarnaast worden de betrokken overheidsorganen en de Commissie voor de m.e.r. om advies gevraagd en worden eventueel andere lidstaten geraadpleegd. Mede op basis van de resultaten van inspraak en advies en met inachtneming van het planMER wordt de definitieve structuurvisie vastgesteld.

De definitieve structuurvisie wordt aangeboden aan de Eerste en Tweede Kamer. Deze kunnen zich vervolgens uitspreken over het Kabinetsstandpunt. Indien na 8 weken geen uitspraak volgt, kan verwezenlijking van structuurvisie van rechtswege plaatsvinden (art. 2.3 lid 4 Wro).

Evaluatie

Uiteindelijk is het verplicht om de daadwerkelijk optredende milieueffecten van de uitvoering van het plan te monitoren en te evalueren. In het planMER wordt hiertoe een eerste aanzet gedaan.

BIJLAGE 3

Advies commissie m.e.r. en reacties op de Notitie reikwijdte en detailniveau

ADVIESRICHTLIJNEN COMMISSIE M.E.R.

		Verwerking
Hoofdpunten	Uitwerking van het doel	Hoofdstuk 2
	Onderbouwing nut en noodzaak	Hoofdstuk 2
	Een heldere beschrijving van de scoping van de alternatieven, de tracering en de milieueffecten van de alternatieven op de geëigende detailniveaus die nodig zijn om een onderbouwde keuze te kunnen maken voor een voorkeurstracé. Een navolgbare motivatie waarom bepaalde alternatieven afvallen.	Hoofdstuk 3, 4, 5 en 6
	Indien Natura 2000-gebieden binnen de invloedsfeer van (nieuwe) buisleidingentracés liggen en significante gevolgen niet zijn uit te sluiten, dient een passende beoordeling te worden opgenomen in het MER.	Separate bijlage raakvlakkenanalyse bij natuur
2.1 achtergrond, probleemstelling en doel	De Commissie adviseert hiervoor duidelijke doelstellingen te formuleren. Van belang hierbij is deze zo concreet en kwantitatief mogelijk te beschrijven, zodat ze kunnen worden gebruikt om de alternatieven te toetsen op doelbereik	Hoofdstuk 2
2.2 beleidskader en te nemen besluiten	Geef aan welke randvoorwaarden voortkomen uit de voor deze structuurvisie relevante ruimtelijke plannen/programma's, zowel op provinciaal als nationaal niveau.	Separate bijlage raakvlakkenanalyse per aspect meegenomen waar relevant
3.1 voorgenomen activiteit	Onderbouw in het MER waarom de keuze van deze strookbreedte nog steeds geldig is. Hierbij dienen tenminste het aantal leidingen en de aard van de stofstroom, alsmede de benodigde werkstrook tijdens aanleg beschouwd te worden. Motiveer waarom alleen bij knelpunten aanvullende maatregelen getroffen worden om de strookbreedte te versmallen en op andere trajecten een groter ruimtebeslag wordt gelegd.	Hoofdstuk 2
	De Commissie adviseert met het oog op de beschrijving en beoordeling van effecten modelmatig inzicht te geven in aanleg en gebruik van de leidingen, bijvoorbeeld met betrekking tot (alternatieve) aanlegmethoden en daarmee samenhangende activiteiten (werkstrook, vergraving, vergravingsdiepte, bemaling).	Niet opgenomen: afhankelijk van tracé en omgevingskenmerken. Uitwerking in latere plan- en besluitvorming
3.2 bepaling en uitwerking van alternatieven	Om tot een beperkt aantal realistische tracéalternatieven te komen, adviseert de Commissie een stapsgewijze aanpak (scoping). Voor het scopingsproces is van belang dat de verschillende stappen navolgbaar in het MER	Hoofdstuk 4 en 5. Opbouw via alternatieven per benodigde

		Verwerking
	worden weergegeven. Zichtbaar moet zijn hoe de te beschouwen tracéalternatieven tot stand zijn gekomen en voor welke verbinding dit alternatieven zijn.	verbinding
3.3.1. uitgangspunten hoofdverbindingen	Resultaat Stap I: een conceptkaart van het basisnetwerk waarop de gewenste buisleidingstroken en –straten en grensovergangen zijn aangegeven (bestaand en nieuw) inclusief alle mogelijk te beschouwen verbindingen op hoofdlijnen.	Hoofdstuk 2
3.3.2 selectie alternatieven	Het doel van deze stap is de haalbaarheid van de te beschouwen verbindingen uit stap I te onderzoeken en het in beeld brengen van relevante knelpunten die al dan niet oplosbaar zijn en voor vervolgitwerking in aanmerking komen.	Hoofdstuk 5 en 6
3.3.3 nadere detaillering tracés	In deze stap vindt de afweging van de tracés op detailniveau plaats. In de Structuurvisie buisleidingen worden beleidsmatige (locatie)keuzes gemaakt. Het detailniveau van de uitwerking van de tracés dient hierop aan te sluiten.	Hoofdstuk 7
3.4 referentie	Beschrijf de bestaande toestand van het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieutoestand als gevolg van de autonome ontwikkeling, als referentie voor de te verwachten milieueffecten	Separate bijlage raakvlakken-analyse
4.1 algemeen effect-beschrijving	Maak een algemeen beoordelingskader, maar specificeer dit beoordelingskader voor de stappen I tot en met II uit § 3.3 van dit advies. Per stap zal de afweging op een verschillend detailniveau plaatsvinden en tegelijk zullen niet alle milieueffecten in elk van de stappen even relevant zijn.	Advies niet overgenomen in werkwijze. Hoofdstuk 5 is alle criteria, hoofdstuk 6 in ingezoomd op 'cruciale' criteria.
4.2 externe veiligheid	Geadviseerd wordt om het invloedsgebied voor het groepsrisico, afhankelijk van de soort stof en gehanteerde uitgangspunten, te vermelden.	Hoofdstuk 5
	Geadviseerd wordt om het invloedsgebied voor het groepsrisico, afhankelijk van de soort stof en gehanteerde uitgangspunten, te vermelden.	Niet opgenomen. Volgt in latere plan- en besluitvormings fase voor lokale inpassing
4.3 geohydrologie, bodem en water	In het MER dient het (geo)hydrologisch systeem in kaart te worden gebracht, beschrijf hierbij de relevante effecten ingeval van passages van land en water.	Hoofdstuk 5, en gebiedskaarten
	Wat betreft de passage van oppervlaktewater, in het bijzonder grote wateren, zal daarbij aandacht moeten zijn voor de (tijdelijke) effecten ten gevolge van veranderingen in waterbeweging (stromingspatronen), morfologie (erosiesedimentatie) en waterkwaliteit (vertroebeling).	Niet opgenomen. Volgt in latere plan- en besluitvormings fase voor lokale inpassing
	Geef inzicht in de (tijdelijke) effecten van graven en bronbemaling op het geohydrologisch systeem (onder andere op inziging en, indien van toepassing, waterwinning). Dit kan geïllustreerd worden aan de hand	Niet opgenomen. Volgt in latere plan- en

		Verwerking
	van contourkaarten van de (freatische) grondwaterstandverandering.	besluitvormings fase voor lokale inpassing
	Ga ook in op de mogelijke aantasting (verdroging) van waardevolle geologische lagen of bodemtypen.	Separate bijlage raakvlakken-analyse bij natuur
4.4. natuur	Hierbij is van belang dat aannemelijk wordt gemaakt dat het plan uitvoerbaar is en dat alternatieven worden geselecteerd die op grond van natuurwetgeving realistisch zijn. Voor een eerste inschatting van de mogelijke gevolgen kan gebruik worden gemaakt van een 'stoplicht-methode	Niet opgenomen. Volgt in latere plan- en besluitvormings fase voor lokale inpassing
	In aanvulling op de in de notitie R&D voorgestelde werkwijze adviseert de Commissie de passende beoordeling qua abstractieniveau aan te laten sluiten bij het detailniveau van de betreffende stap van het scopingsproces. In stap II wordt de haalbaarheid van de verschillende stroken onderzocht. Hiervoor kan gebruik worden gemaakt van ecologische sleutelfactoren.	Separate bijlage raakvlakkenanalyse bij natuur
	Geef aan of de daarvoor geldende 'wezenlijke kenmerken en waarden' van EHS-gebieden worden aangetast en of het voornemen past binnen het toetsingskadervoor EHS-gebieden.	Hoofdstuk 6
	In aanvulling op de notitie R&D adviseert de commissie met betrekking tot het thema 'beschermde soorten' de effectbeschrijving en –beoordeling te richten op kerngebieden wat betreft belangrijke leefgebieden van karakteristieke soorten als onderscheidend criterium in de beoordeling van verbindingen en deeltrajecten.	Niet opgenomen. Volgt in latere plan- en besluitvormings fase voor lokale inpassing
4.5 landschap en cultuurhistorie	Aantal en oppervlak van archeologische monumenten en oppervlak van gebieden met een (hoge/ gematigde of lage) verwachtingswaarde kunnen bij vastgesteld gemeentelijk beleid afwijken van eerdere landelijke en/of provinciale waarden en verwachtingszones. De Commissie adviseert, indien gemeenten beschikken over beleidsmatig vastgestelde waarden- en verwachtingenkaarten, daarvan gebruik te maken. Werk de milieugevolgen op landschap en cultuurhistorie conform de notitie R&D uit, besteed hierbij ook aandacht aan het gebouwde erfgoed, waaronder Rijksmonumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten.	Deels opgenomen. Deze omgevings-kenmerken zijn waardevol maar i.r.t. EV en RO als niet-sturend voor trechtering op hoger niveau onderzocht. Detaillering volgt in latere plan- en besluitvormings fase voor lokale inpassing
5 Overige aspecten	In de notitie R&D wordt gesproken over een (globale) maatschappelijke kosten- baten analyse (MKBA). De Commissie leidt hieruit af dat deze MKBA is bedoeld voor de onderbouwing van nut en noodzaak in stap I. De Commissie benadrukt het belang om in de MKBA en het MER dezelfde alternatieven te onderzoeken en gebruik	Niet verwerkt in MER. MKBA geeft globaal inzicht in de kansrijke en – arme

		Verwerking
	te maken van dezelfde referentiesituatie.	alternatieven. Dit wordt samen met de analyse in het MER in de Structuurvisie overwogen voor de uiteindelijke buisleiding-stroken voor de SV

Overzicht reacties notitie reikwijdte en detailniveau MER Structuurvisie buisleidingen

Versie 3, bijgewerkt op 26-2-2010

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
		Provincie		
1	Milieudienst Noord-West Utrecht, brief directeur Milieudienst namens colleges B&W van de gemeenten Abcoude, Montfoort & Woerden, d.d. 24 september 2009	Utrecht	- Het is onjuist om externe veiligheid af te wentelen als een probleem in de gebruiksfase. - Onduidelijk hoe wordt omgegaan met cumulatieve risico's - Het GR verlangt een diepgaand afwegingsproces - Verduidelijking gevraagd over gebruik van toetsings- en bebouwingsafstanden	In de Notitie R&D is bedoeld dat EV-effecten kunnen optreden als de leiding in gebruik is, nog niet in de fase van aanleg van de leiding. In het MER is cumulatieve risico's niet als onderzocht aspect meegenomen. In de Structuurvisie zal nader worden ingegaan op cumulatieve risico's. Naar aanleiding van ontvangen reacties en het advies van de commissie MER is besloten om voor EV-aspecten een aanvullend, onderzoek uit te voeren in het MER. Bij de berekeningen van de EV-effecten wordt uitgegaan van het actuele risicobeleid in plaats van toetsings- en veiligheidsafstanden (tekst NRD was op dit punt niet correct) Het EV-onderzoek is uitgevoerd door het RIVM.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
			Onduidelijkheid over stroken die wel in MER kaart staan maar niet in concept-visie kaart.	In het MER (zie kaart pag. 22 notitie RD) zijn meer alternatieven onderzocht dan in de concept-visiekaart (pag. 21) zijn weergegeven. Reden was om zoveel mogelijk alternatieven in het MER te onderzoeken op milieuaspecten zodat ook echt een keuze kon worden gemaakt. Bij onderzoek naar een beperkt aantal alternatieven bestaat het risico dat er te weinig alternatieven overblijven en het MER met andere alternatieven overgedaan moet worden.
2	Gemeente Nieuwegein, brief B&W 23-9-2009	Utrecht	Knelling met toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen (wonen, werken) en bestaande woongebieden (EV).	In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Deze knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten.
			Biedt alternatief aan voor ander tracé (A2 en A12).	Alle alternatieven zijn middels de 'segmentenbenadering' ten opzichte van elkaar afgewogen. Daarbij is het alternatief met de grote knelpunten in deze regio afgevalen. Andere alternatieven met minder grote knelpunten zijn als voorkeursalternatief voor de Structuurvisie benoemd. Een nieuw alternatief via de A2 en A12 is derhalve niet meer onderzocht.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
3	Veiligheidsregio Utrecht, mail van 9 oktober 2009 van een beleidsmedewerker	Utrecht	• <i>(Onderschrijft reacties Provincie Utrecht, Gemeente Utrecht en Gemeente Nieuwegein over te verwachten knelpunten met toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen).</i>	In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Deze knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een belangrijke rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten.
			• Vraagt zich af waarom EV niet is meegenomen bij opstellen concept visiekaart. • EV zou als 'tegenstrijdig belang' moeten worden meegenomen. • Toetsingsafstanden en bebouwingsafstanden zouden kwantitatief gemeten moeten worden. • GR zou beter kunnen worden meegewogen door data mee te nemen aanwezig bij gemeenten/provincies	Naar aanleiding van ontvangen reacties en het advies van de commissie MER is besloten om voor EV-aspecten een aanvullend, uitgebreid onderzoek uit te voeren in het MER (RIVM).
			• ontbreken van motivering gebruik van 70 en 35m als toetsings- resp. bebouwingsafstand.	Betreft een vergissing in de NRD; de maat van 70 meter wordt in het MER gehanteerd als uitgangspunt voor de breedte van leidingstroken niet als toetsings- of bebouwingsafstand.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
4	Provincie Utrecht, brief namens gedeputeerde staten van 29-9-2009		GR vraagt minstens 200m aan weerszijde van buisleiding.	Naar aanleiding van ontvangen reacties en het advies van de commissie MER is besloten om voor EV-aspecten een aanvullend, uitgebreid onderzoek uit te voeren in het MER. In het MER zijn berekeningen aan GR (waarbij naar 100 en 200 meter ter weerszijden van de leidingstroken is gekeken) en aan bevolkingsdichtheid langs de verschillende alternatieve leidingstroken uitgevoerd. Dit geeft een goed beeld van de te verwachten GR-situaties bij de verschillende alternatieven.
			70m norm achterhaald, nieuwe stoffen en cumulatie vraagt om nieuwe afstanden.	De maat van 70 m voor een leidingstrook is ontleend aan het Structuurschema Buisleidingen van 1985. In veel streekplannen en verschillende bestemmingsplannen is deze maat overgenomen en een strook van maximaal 70 meter voor leidingen gereserveerd. Een deel van de nieuwe leidingstroken maakt gebruik van deze bestaande ruimte reserveringen omdat de ruimte reeds beschikbaar is en er vaak al meerdere leidingen in gelegd zijn. In het MER en in de Structuurvisie wordt toegelicht hoe met cumulatie wordt omgegaan.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
			- Knelling RO (wonen, werken) te Rijnenburg, Nieuwegein, Odijk. - Knelling RO (Mobiliteit, Ring Utrecht, landschap/open gebieden, windturbines te Nieuwegein) Verwijst naar planstudies van provincie (Planstudie Ring Utrecht, PS Knooppunt Hoevelaken, Studie A12-SALTO, A12-BRAVO).	In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Deze knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten.
			Draagt alternatieven aan voor tracés.	Alle alternatieven zijn middels de 'segmentenbenadering' ten opzichte van elkaar afgewogen. Daarbij is het alternatief met de grote knelpunten in deze regio afgefallen; andere alternatieven met minder grote knelpunten zijn als voorkeursalternatief voor de Structuurvisie benoemd. Een nieuw alternatief via de A2 en A12 is derhalve niet meer onderzocht.
5	Gemeente Aalsmeer, Brief B&W d.d. 5 oktober 2009 en email beleidsmedewerker Stedenbouw d.d. 24 september 2009	Noord-Holland	Maakt bezwaar tegen tracé door bebouwde kom gemeente Aalsmeer. Knelling met RO ontwikkelingen. Biedt alternatief voor ander tracé (N201).	In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Deze knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
6	Gemeente Opmeer, Brief B&W, d.d. 24 september 2009	Noord-Holland	• Doorkruising tracés lintbebouwing (3 knelpunten). Mogelijke beperking bestaande bouwrechten met kans op planschade. • Knelling met archeologie	Het MER kijkt naar de globale doorgaande verbindingen. Deze knelpunten worden beschouwd als kleinere knelpunten die straks bij het vastleggen van het exacte tracé nader beschouwd zullen worden. Dit is echter in een latere fase na het MER het geval. Door lokaal maatwerk (kleine verschuiving of versmalling tracé) kunnen dit soort knelpunten worden opgelost en kan naar verwachting planschade worden vermeden. Archeologische monumenten zijn als 'groot knelpunt' meegenomen in het MER. Voor de potentieel waardevolle gebieden is niet op hetzelfde detailniveau ingezoomd, dit wordt later in de AMVB fase gedaan om de tracéligging te optimaliseren en te beoordelen of er randvoorwaarden voor aanleg te bepalen zijn, gebaseerd op nader bodemonderzoek.
7	Gemeente Amsterdam Memo Dienst Milieu en Bouwtoezicht, d.d. 25 september 2009	Noord Holland	• Onduidelijkheid over welk tracé van belang is (tracés van visiekaart en tracés MER kaart);	Het tracé op de concept-Visiekaart op pag. 21 was indicatief aangegeven. Ten behoeve van het MER is gekozen voor een zuidelijker tracé langs bestaande leidingen. Het tracé op het MERkaart is dus het juiste tracé.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
			- Onvolledigheid EV: EV is niet alleen relevant in gebruiksfase maar ook in vergunningsfase (met in acht neming Ontwerp BEVB); - Onduidelijk waarom GR alleen in generieke zin wordt beschouwd; Vraagt uit te gaan van ontwerp Bevb.	In de Notitie R&D is bedoeld dat EV-effecten kunnen optreden als de leiding in gebruik is, nog niet in de fase van aanleg van de leiding. Naar aanleiding van ontvangen reacties en het advies van de commissie MER is besloten om voor EV-aspecten een aanvullend, uitgebreid onderzoek uit te voeren in het MER (uitgevoerd door het RIVM).
			Verzoekt ruimtelijke knelpunten in gemeente in kaart te brengen en dit met de gemeente te bespreken.	In het MER worden de tracés globaal beoordeeld. In een volgende fase zal gedetailleerder naar de tracés worden gekeken. Daarbij zal ook intensief overleg met de betrokken gemeenten gevoerd gaan worden.
			Onduidelijkheid over lange termijn strategie bij keuze tracés (verwijst naar mogelijke dubbele functie van een leiding; veranderen van functie naar verloop van tijd).	De structuurvisie heeft een looptijd van 20-30 jaar en richt zich op de mogelijke komst van nieuwe leidingen. Functieverandering van leidingen is niet uitgesloten, maar zal naar verwachting uitzondering zijn. De Structuurvisie buisleidingen gaat hier niet specifiek op in, maar voor functieverandering geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen.
			Geeft aan dat een groot ruimtebeslag in de hoogstedelijke omgeving van Amsterdam niet aanvaardbaar, vraagt afstemming voordat beslissingen worden gemaakt.	Er zal afstemming zijn met gemeenten over wat mogelijk is binnen gemeente, voordat een gedetailleerd, exact tracé zal worden gekozen in een volgende fase.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
8	Gemeente Oss, Brief B&W, d.d. 23 september 2009	Noord-Brabant	• Raadpleging bestuursorganen (hoe en welke?) Oss wil duidelijkheid hierover.	Voor de notitie RenD zijn onder meer provincies, gemeenten en waterschappen, geraadpleegd. Bij de inspraakfase voor het MER en de ontwerp-structuurvisie. kunnen bovengenoemde bestuursorganen een zienswijze indienen
			• Onduidelijkheid over status 4 kaarten (hfst 3), welke kaart is van toepassing in STBUI?	De kaart op pagina 22 van de notitie RD is het tracé in het MER. Hierop zijn de mogelijke leidingstroken weergegeven die ruimtelijk gereserveerd moeten worden. Van deze kaart moet dus worden uitgegaan.
			• Ontwerp besluit EV buisleidingen mist als relevant beleidskader (tabel 5.1);	Deze zal alsnog worden toegevoegd.
			• Voor reservering voor extra leidingstrook door industrieterrein is geen ruimte beschikbaar	Over het meest geschikte tracé vindt overleg plaats tussen gemeente en I&M. In het MER zijn enkele alternatieven onderzocht.
9	Gemeente Pijnacker-Nootdorp, Brief B&W d.d. 23 september 2009	Zuid-Holland	• Tracé MER kaart knelt met RO ontwikkeling nieuwbouw en bestaande bouw, ecologisch en landschappelijk waardevolle gebieden en met Randstad 380 kV tracé.	In het huidige stadium wordt naar globale tracés van leidingstroken gekeken. Gezien het belang van de verbinding is naar aanleiding van de zienswijze door de provincie Zuid-Holland contact gelegd met de gemeente; dit contact heeft geleid tot een alternatief voor het tracé. Dit alternatieve tracé is in het MER onderzocht.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
10	Gemeente Rotterdam, Brief Dienst Gemeentewerken, directeur Buitenruimte (Leidingenbureau), d.d.23 september 2009	Zuid-Holland	Knelling met RO/EV (wonen te Nesselande).	In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Deze knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten. In het MER is een alternatief tracé onderzocht.
			70 m geen realistisch uitgangspunt in Gemeente Rotterdam.	De leidingstrook door het Rotterdams havengebied is buiten het MER onderzoek gelaten.
11	Milieudienst Zuid-Holland Zuid, Brief hoofd afdeling Milieu en Ruimte, d.d. 24 september 2009		Onduidelijkheid over gehanteerde strookbreedte van 70m – dit zal bijvoorbeeld niet toereikend zijn voor een PR contour voor een ethyleenoxide leiding (waarbij wordt uitgegaan van een contour van 300m).	Uitgangspunt is dat de PR contour van nieuwe leidingen “op de leiding” ligt. Voor aardgasleidingen kan dit in ieder geval, voor chemicaliënleidingen zoals ethyleenoxide wordt nog onderzocht of dit haalbaar is met extra beschermende maatregelen (dieper leggen, dikkere wand etc.).
			Vraag rekening te houden met lokale woonuitbreidingsplannen (Structuurvisie Hoeksche Waard).	In dit stadium wordt naar globale tracés van leidingstroken gekeken. In een volgend stadium zal het gedetailleerde tracé nader worden onderzocht. Daar zullen lokale knelpunten als deze ook nader worden onderzocht.
			Vraag om motivatie gebruik van GR op alleen kwalitatief niveau. Vraag om kwantitatieve onderbouwing GR bij populatiecentra.	Naar aanleiding van ontvangen reacties en het advies van de commissie MER is besloten om voor EV-aspecten een aanvullend, uitgebreid onderzoek uit te voeren in het MER.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
12	Gemeente Woensdrecht, email Afdeling Beleid en Planvorming d.d. 23 september 2009	Noord-Brabant	Inventarisatie van knelpunten vindt plaats, zal na 16 okt worden doorgestuurd naar Programma Bureau Brabant Veiliger.	Provincie Noord-Brabant heeft het initiatief genomen voor het in kaart brengen van de knelpunten en onderhoudt hierover het contact met de gemeenten. VROM houdt intensief contact met de provincies over de knelpunten.
13	Gemeente Venlo, Brief Hoofd Afdeling Ruimtelijke Ordening, d.d. 21 september 2009	Limburg	Knelling RO (werken te Tradeport Noord, Freshpark Venlo; wonen te Herunger Berg).	In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Deze knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten. Gezien de situatie bij Venlo Noord is in het MER ook een alternatieve grensovergang bij Tegelen onderzocht.
			Adviseert aansluiting/raadpleging Duitse gemeente.	Aansluiting buitenland is essentieel. VROM onderkent dit aandachtspunt en voert overleg met de buurlanden over de grensovergangspunten.
			Wordt bundeling met glasvezelkabel overwogen?	Nee, niet in de leidingstrook, deze is bestemd voor leidingen met gevaarlijke stoffen en qua graafwerkzaamheden moet de "rust" in die strook zoveel mogelijk bewaard blijven om incidenten met leidingen als gevolg hiervan zo veel mogelijk te voorkomen.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
14	Gemeente Zijpe, Brief B&W, d.d. 20 augustus 2009	Zuid-Holland	- Gemeente vraagt om archeologieplan te betrekken bij inpassing tracé. - Rekening moet worden gehouden met windturbines (beleid wordt momenteel vastgesteld).	In dit stadium wordt naar globale tracés van leidingstroken gekeken. Naar aanleiding van de zienswijze van de gemeente heeft ambtelijk contact plaatsgevonden. De leidingstroken worden gebundeld langs bestaande leidingen zodat zo weinig mogelijk ruimte wordt gereserveerd en andere functies mogelijk blijven. Archeologie vormt bovendien ook onderdeel van het MER onderzoek.
15	Gemeente Lansingerland, brief B&W d.d. 8 september 2009	Zuid-Holland	Gemeente geeft aan dat tracé dwars door geplande ruimtelijke ontwikkelingen ligt, langs het tracé van de 380kV-verbinding en door een natuur- en glastuinbouwgebied. Verzoekt dit tracé niet mee te nemen in het MER.	In dit stadium wordt naar globale tracés van leidingstroken gekeken. Gezien het belang van de verbinding is naar aanleiding van de zienswijze door de provincie Zuid-Holland contact gelegd met de gemeente voor een alternatief tracé. Dit alternatieve tracé is in het MER onderzocht.
16	Gemeente Schijndel, mail van 25-8-2009 van beleidsmedewerker buitengebied	Noord-Brabant	Wanneer wordt de gemeente Schijndel geïnformeerd over de ontwerp-Structuurvisie buisleidingen?	De ontwerp-Structuurvisie Buisleidingen wordt samen met het MER medio 2011 ter inzage gelegd. Dan kan gedurende een periode van 6 weken door een ieder een zienswijze worden ingediend op de ontwerp-structuurvisie en het MER.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
17	Gemeente Delft, brief namens college B&W van 21-09-2009	Zuid-Holland	• Tracé doorkruist grondgebied Delft en Midden-Delfland met (toekomstige woonbebouwing en bestaand natuurgebied). • Informatie over welke stoffen in de leidingen worden getransporteerd, welke veiligheidsrisico's hieraan verbonden zijn en welke effecten dit op de omgeving heeft ontbreken. • Opeenstapeling van technische infrastructuur (buisleidingen, hoogspanningsleidingen) geeft de nodige ruimtelijke beperkingen in dit gebied.	In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Deze knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten. Gezien het belang van de verbinding is naar aanleiding van de zienswijze door de provincie Zuid-Holland contact gelegd met de gemeente; dit contact heeft geleid tot een alternatief voor het tracé. Informatie over soort stoffen en veiligheidseffecten is uitgebreid beschreven in het definitieve MER en ontwerp-structuurvisie.
18	Gemeente Lochem, email B&W, d.d. 18 september 2009	Gelderland	• Vraagt om afweging van 3 tracés door gemeente te laten afhangen van MER studie. • Heeft problemen met de voorstelde globale aanpak voor EV.	Bij de keuze voor één van drie bestaande tracés is gelet op het feit of er voldoende ruimte beschikbaar was voor nieuwe leidingen. Het tracé waar Gasunie recentelijk één buisleiding aan toevoegt heeft de meeste ruimte beschikbaar en de minste knelpunten voor nieuwe leidingen. Naar aanleiding van ontvangen reacties en het advies van de commissie MER is besloten om voor EV-aspecten een aanvullend, uitgebreid onderzoek uit te voeren in het MER.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
19	Gemeente Nijkerk, Brief B&W d.d. 06 oktober 2009	Gelderland	• Bij Nijkerk loopt een noordelijk en een zuidelijke tracé die ofwel (toekomstige) bebouwing ofwel natuurgebied doorsnijden. Beide tracés leveren grote planologische en maatschappelijke bezwaren op. • Nijkerk stelt een alternatief tracé voor.	In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Deze knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten. Indien de alternatieven nabij Nijkerk na de milieutoets in het MER “overeind” blijven kan door lokaal maatwerk bekeken worden hoe de leidingstrook het beste kan worden ingepast. Hiervoor heeft de gemeente al een voorstel gedaan.
20	Gemeente Bronckhorst, Brief B&W, d.d. 21 september 2009	Gelderland	• Onderschrijft reactie Provincie Gelderland, zie nummer 26. • Afstands-veiligheidsnormen: zou 250m moeten zijn ipv 50 (bron RIVM). • Onderbelichting van cumulatie van EV risico's. • Knelpunt Friesland Campina te Steenderen, deze gaat uitbreiden en knellen met beoogt tracé - by-pass zou oplossing moeten bieden.	Naar aanleiding van ontvangen reacties en het advies van de commissie MER is besloten om voor EV-aspecten een aanvullend, uitgebreid onderzoek uit te voeren in het MER. Het toetsingsgebied voor EV met effectafstanden wordt daarin meegenomen. Lokale knelpunten zoals de Campina fabriek kunnen zoals de zienswijze zelf aangeeft naar verwachting via maatwerk (kleine aanpassing of versmalling strook) worden opgelost.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
21	Havenbedrijf Rotterdam,, email Projectenmanager Havenontwikkeling d.d. 23 september 2009	Zuid-Holland	Strookbreedte van 70m zal geen realistisch uitgangspunt zijn voor de Rotterdamse haven .	In het MER en structuurvisie wordt uitgegaan van een maximale strookbreedte van 70 meter. Indien noodzakelijk kan met een minder brede strook worden gewerkt, waar de leidingen dan wel dichter op elkaar liggen. VROM onderkent dat voor het Rotterdams havengebied 70m niet haalbaar is. De leidingenstrook door het Rotterdams havengebied is buiten het MER onderzoek gelaten.
22	SABIC Pipelines, email Environmental & Third Party Affairs, d.d. 23 september 2009	Limburg	Verbinding België-Limburg (Stein-Nieuwstad)-Duitsland mist in concept visiekaart/MER kaart .	Deze verbinding is meegenomen in het MER onderzoek.
23	TenneT, Brief Grondzaken TSO d.d. 7 september 2009		Verzoekt rekening te houden met de ruimtelijke reserveringen voor het elektriciteitstransportnet (SEV III).	De leidingstroken worden gebundeld langs bestaande leidingen zodat zo weinig mogelijk ruimte wordt gereserveerd en andere functies mogelijk blijven. Samenloop met ruimtelijke reserveringen voor het elektriciteitstransportnet kan niet altijd uitgesloten worden.
24	Natuurmonumenten, Brief Beheerder Nieuwkoop/Delfland, d.d. 23 september 2009	Zuid-Holland	Knelling met natuurgebied Akerdijkse Plassen (vogelreservaat).	In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Deze knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
25	Unie van Waterschappen	nvt	• Mist Waterwet en Keuren van de waterschappen in beleidskader. • Reserveren van ruimte tbv waterkeringen, oppervlaktewateren en gerelateerde kunstwerken sluiten buisleidingen uit (mogelijke knelling). • Beoordelingskader mist aspect 'bodemdaling'.	Ontbrekende water wetgeving is toegevoegd in MER. Leidingstroken nabij geplande waterkeringen/ kunstwerken kunnen naar verwachting d.m.v. lokaal maatwerk zodanig aangepast worden dat deze geen knelpunt opleveren. Bodemdaling is meegenomen in het aspect bodem en grondsoorten in het MER.
26	Gemeente Almere, Brief B&W d.d. 24 september 2009	Flevoland	• Visiekaart heeft RO implicaties voor gemeente – de integrale RO opgave voor Almere zal worden beschreven in de RAAM-brief medio oktober 2009. • Gemeente heeft in POP rekening gehouden met reservering ergens anders (Hogering en Buitenring ipv gebundeld tracé aan de A6). Nieuw tracé zal implicaties hebben voor Almere Hout en bedrijfspark A6-A27, Weerwaterzone, reservering van ruimte voor een mogelijk tracé van de Stichtselijn (verlening IJmeerlijn naar Utrecht, ter hoogte van zuidkant A6). • Anders dan in notitie staat vermeld, is de gemeente niet in een vroeg stadium betrokken geweest bij de structuurvisieproces. • Visiekaart tracé wijkt af van tracé Omgevingsplan Flevoland 2006.	Almere geeft aan dat het geplande tracé allerlei ruimtelijke knelpunten tot gevolg zal hebben. In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Deze knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten. Naar aanleiding van de zienswijze van Almere heeft inmiddels overleg plaatsgevonden met de gemeente. Hierbij is ook gesproken over een indicatief tracé in het POP van de provincie Flevoland van 2006 en het tracé door Almere.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
			Onduidelijkheid over vraag waarop toetsingsafstand en bebouwingsafstand van 70m en 35 m op zijn gebaseerd.	De afstanden van 70 en 35 meter als toetsings- resp. bebouwingsafstand betreffen een vergissing in de NRD; de maat van 70 meter wordt in het MER gehanteerd als uitgangspunt voor de breedte van leidingstroken niet als toetsings- of bebouwingsafstand.
27	Oasen Drinkwater, Brief Bedrijfsdirecteur d.d. 21 september 2009	Zuid-Holland	- Vraagt scherpere formulering inzake beoordeling milieubeschermingsgebied en - bescherming zoet grondwater, tracés voor toekomstig gebruik van gevaarlijke stoffen zouden in principe niet door gebieden moeten lopen waar bekende zoetwatervoorraden voorkomen	Waterwingebieden worden als aspect ook onderzocht in het MER, waarmee ook meteen verstoring milieubeschermingszone voor drinkwater is gedekt. Bij de analyses voor het MER is gebruik gemaakt van bestaand kaartmateriaal voor grondwaterbeschermings- en waterwingebieden. Bescherming grondwater is één van de aspecten die worden onderzocht in het MER en meewegen bij de afweging voor de keuze van een bepaald tracé.

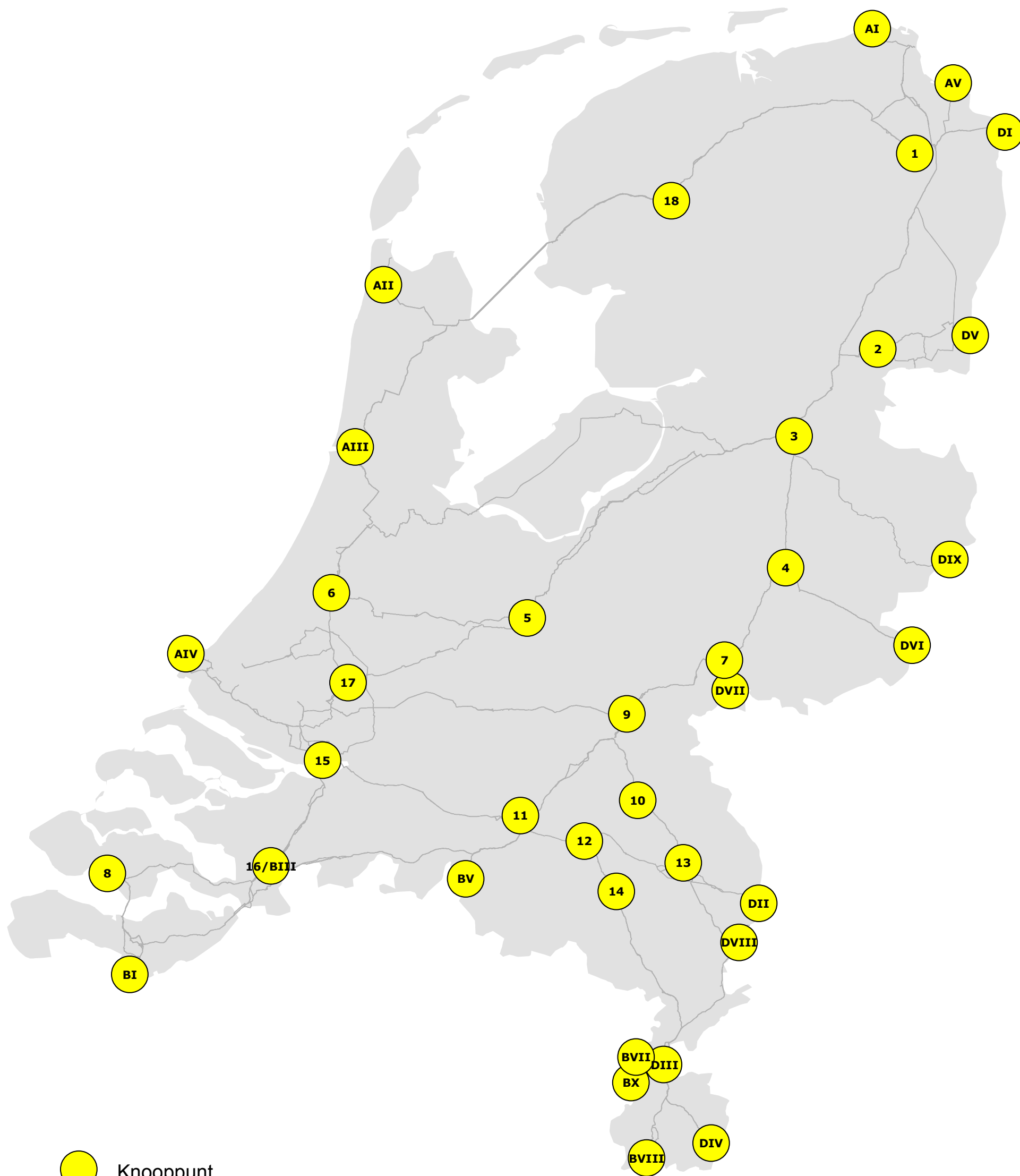
No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
28	Provincie Gelderland, brief van 1-9-2009 namens college GS	N.v.t.	• Vraagt zich af of bundeling met Gasunie tracé door Stedendriehoek/ Achterhoek ook het beste tracé is. • Doorkruisingen van Nationaal Landschap zou goed kwalitatief in kaart moeten worden gebracht. • Tracékeuze door regio heeft gevolgen voor ruimtelijke reserveringen (tbv glastuinbouw) te Kamervoor en gevolgen voor Rijksbufferzone park Lingezegen • Tracé aan de Veluwerand vormt knelpunt met natuur en bebouwing • Vraagt rekening te houden met herzieningen provinciaal beleid (Kernkwaliteit Waardevolle landschappen, EHS, Structuurvisie bedrijfsterreinen) • Als de hoofdstructuur is vastgesteld, vervallen dan de alternatieve leidingstroken? • Vraagt het Regionaal Plan Stadsregio Arnhem Nijmegen mee te nemen • Vraagt beleid in Regio Achterhoek voor archeologie mee te nemen; • Vraagt beleid omtrent zoekgebieden windturbines mee te nemen (streekplan).	Bij de keuze voor één van drie bestaande tracés is gelet op het feit of er voldoende ruimte beschikbaar was voor nieuwe leidingen. Het tracé waar Gasunie één buisleiding aan toevoegt heeft de meeste ruimte beschikbaar en de minste knelpunten voor nieuwe leidingen. In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Deze knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten. Als de hoofdstructuur is vastgesteld, vervallen inderdaad de alternatieve leidingstroken. Vanwege ruimtelijke belemmeringen op de voorgestelde leidingstrook in de regio Arnhem-Nijmegen zijn hier twee alternatieve tracés onderzocht, waarbij het uitgangspunt van bundeling langs bestaande leidingen over grotere afstand moet worden losgelaten. Hierover heeft I&M overlegt met betrokken partijen in de regio.

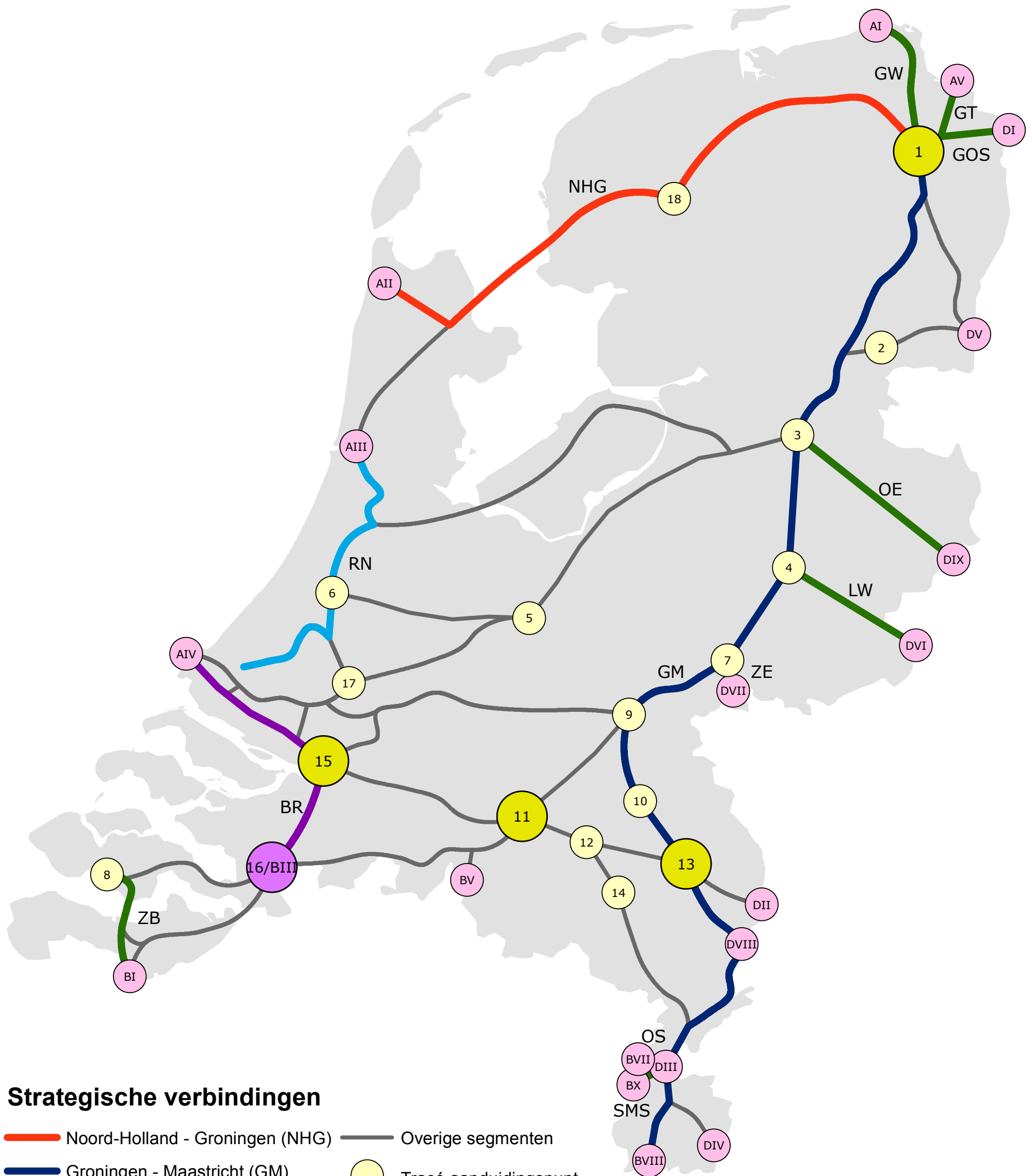
No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
29	NAM, email Legal Counsel d.d. 24 september 2009		• Zijn alleen leidingen die onder de rijkscoördinatieregeling vallen van nationaal belang? Wil meer helderheid over definitie nationaal belang. • Wat wordt status van reeds bestaande tracés van nationaal belang. • Verzoek om een helder en eenduidig juridisch beleidskader voor buisleidingen. (relatie AMvB Ruimte en ontwerp-Besluit EV buisleidingen)	Definitie buisleidingen van nationaal belang wordt in MER en ontwerp-structuurvisie nader omschreven. Een aantal bestaande tracés zullen opnieuw worden vastgesteld in de structuurvisie. Wordt toegelicht in de Structuurvisie Buisleidingen VROM begrijpt het signaal om juridische versnippering te voorkomen. Bij de keuze voor het juridisch kader RO-zaken buisleidingstroken is aangesloten bij Wro/AMvB ruimte omdat dit kader het meest logisch aansluit en de beste mogelijkheden biedt de doorwerking zo goed mogelijk te regelen.

No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
30	Milieudienst Midden-Holland, email Adviseur Externe Veiligheid, d.d. 25 september 2009	Zuid-Holland	• Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen moet worden meegenomen. • Het MER moet als uitgangspunt meenemen dat bij aanleg nieuwe leiding PR 10⁻⁶ op de leiding ligt. • Onderbouwing bepaling GR is onduidelijk. • Onduidelijkheid over toetsings- en bebouwingsafstanden. • Ontbreken van onderzoek van domino effect	Bevb wordt meegenomen. Het Bevb verplicht PR 10 ⁻⁶ op de strook bij aanleg nieuwe leiding geldt ook bij leidingstroken. Naar aanleiding van ontvangen reacties en het advies van de commissie MER is besloten om voor EV-aspecten een aanvullend, uitgebreid onderzoek uit te voeren in het MER. Bij de berekeningen van de EV-effecten wordt uitgegaan van het actuele risicobeleid in plaats van toetsings- en veiligheidsafstanden (tekst NRD was op dit punt niet correct). Domino-effecten worden meegenomen bij individuele berekeningen aan leidingen. Bij voldoende onderlinge afstand is de kans op domino-effecten gering.
31	Shell CO2 Storage, email Legal Counsel d.d. 24 september 2009		• Onderscheid tussen leidingen van nationaal belang en niet-nationaal belang is onduidelijk. Zijn alleen leidingen die onder de Rijkscoördinatieregeling vallen leidingen van nationaal belang? • CO₂ niet geclassificeerd als gevaarlijke stof. • Doorwerking structuurvisie is niet helemaal duidelijk. • Wordt nog afstemming gezocht met MER voor Waterplan en de offshore leidingen daarin? • In de opsomming van beleidskaders missen enkele wetten en wettelijke regelingen.	Definitie buisleidingen van nationaal belang wordt in de ontwerp-structuurvisie nader omschreven. CO ₂ kan in hoge concentraties (waarbij sprake zal zijn bij transport naar ondergrondse opslag) dodelijk zijn voor de mens en geeft dus een EV-risico. Doorwerking van leidingstroken van nationaal belang uit de structuurvisie in bestemmingsplannen wordt geregeld via de AMvB ruimte en wordt nader toegelicht in ontwerp-structuurvisie. Ontbrekende wetgeving zal worden toegevoegd aan MER.

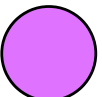
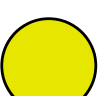
No	Wie?		Samenvatting zienswijze	Reactie op zienswijze
32	Gemeente Nunspeet, email 12 oktober 2009	Gelderland	• Tracé voor buisleidingen door het randmeergebied levert grote gebruiksbeperkingen op en is ongewenst	In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Genoemde knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten.
• 33	• Gemeente Utrecht, Brief B&W d.d. 22 september 2009	• Utrecht	• De reservering voor leidingstroken op Utrechts grondgebied verhogen de veiligheidsrisico's en belemmeren beoogde stedelijke ontwikkelingen. • Naast de ruimtereservering zelf legt het groepsrisico grote beperkingen op aan nieuwe ontwikkelingen • Weinig aandacht voor voorgenomen gebiedsontwikkelingen zoals Rijnenburg (bouw 7000 woningen) • Onderzoek wenselijk naar belemmering tracés voor gebiedsontwikkeling (specifiek voor Utrecht: Structuurvisie Randstad 2040) • Utrecht staat voor een verstedelijkingsopgave vanuit het Rijk en de provincie en verwacht dat de structuurvisie daarmee rekening houdt. Er zijn bestuurlijke afspraken gemaakt op 6 juli 2009 ikv randstad urgent. Het voorgestelde tracé 5-6 bemoeilijkt het nakomen van de afspraken. • Verzoek om voorkeur te geven aan tracés door minder verstedelijkt gebied.	• In het MER worden de verschillende alternatieven tegen elkaar afgewogen voor de diverse aspecten. Genoemde knelpunten zullen daar zeker naar voren komen en een rol spelen bij de vraag of dit alternatief een verstandige keuze is. • Voor het totaalbeeld is het echter wel van belang dit alternatief mee te nemen in het onderzoek en niet op voorhand uit te sluiten.

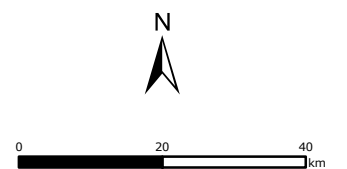
BIJLAGE 4 Verbindingen en alternatieven

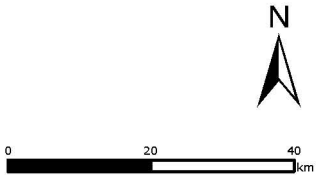


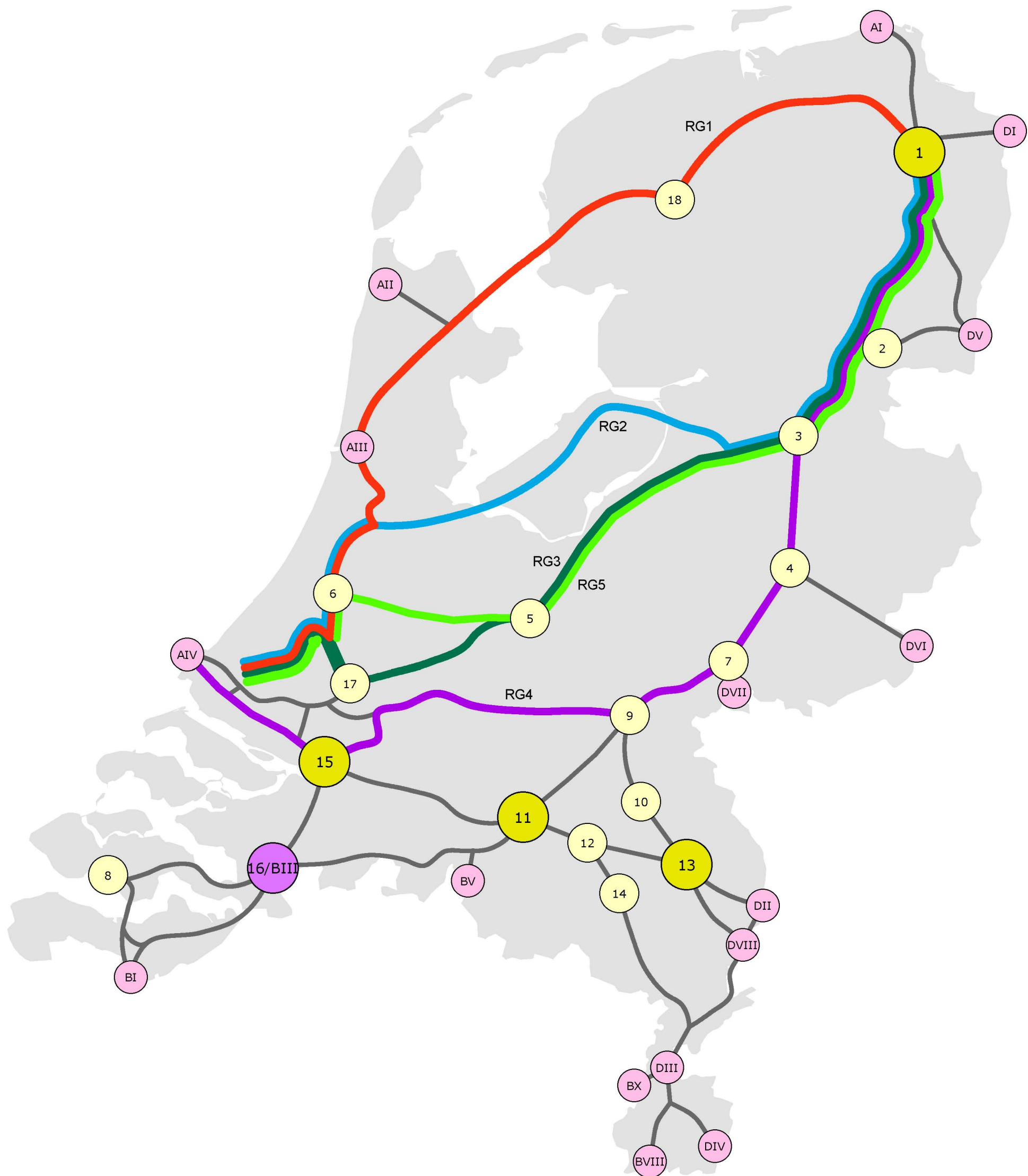


Strategische verbindingen

- | | |
|---|--|
|  Noord-Holland - Groningen (NHG) |  Overige segmenten |
|  Groningen - Maastricht (GM) |  Tracé aanduidingspunt |
|  Rijnmond - Noordzeegebied (RN) |  Grensoverschrijdingen |
|  België - Rijnmond (BR) |  Grensoverschijding, tevens knooppunten |
|  losse segmenten |  Knooppunt |
| Zeeland - België (ZB) | |
| Groningen - Waddenzee (GW) | |
| Groningen - Termunterzijl (GT) | |
| Groningen - Oude Statenzijl (GOS) | |
| Ommen - Enschede (OE) | |
| Lochem - Winterswijk (LW) | |
| Zevenaar - Elten (ZE) | |
| Obicht/Stokkum - Sittard (OS) | |
| Stein/Meers - Sittard (SMS) | |





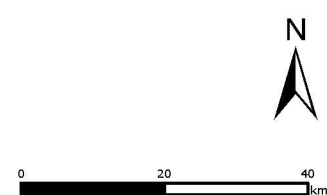


Verbinding Rijnmond - Groningen

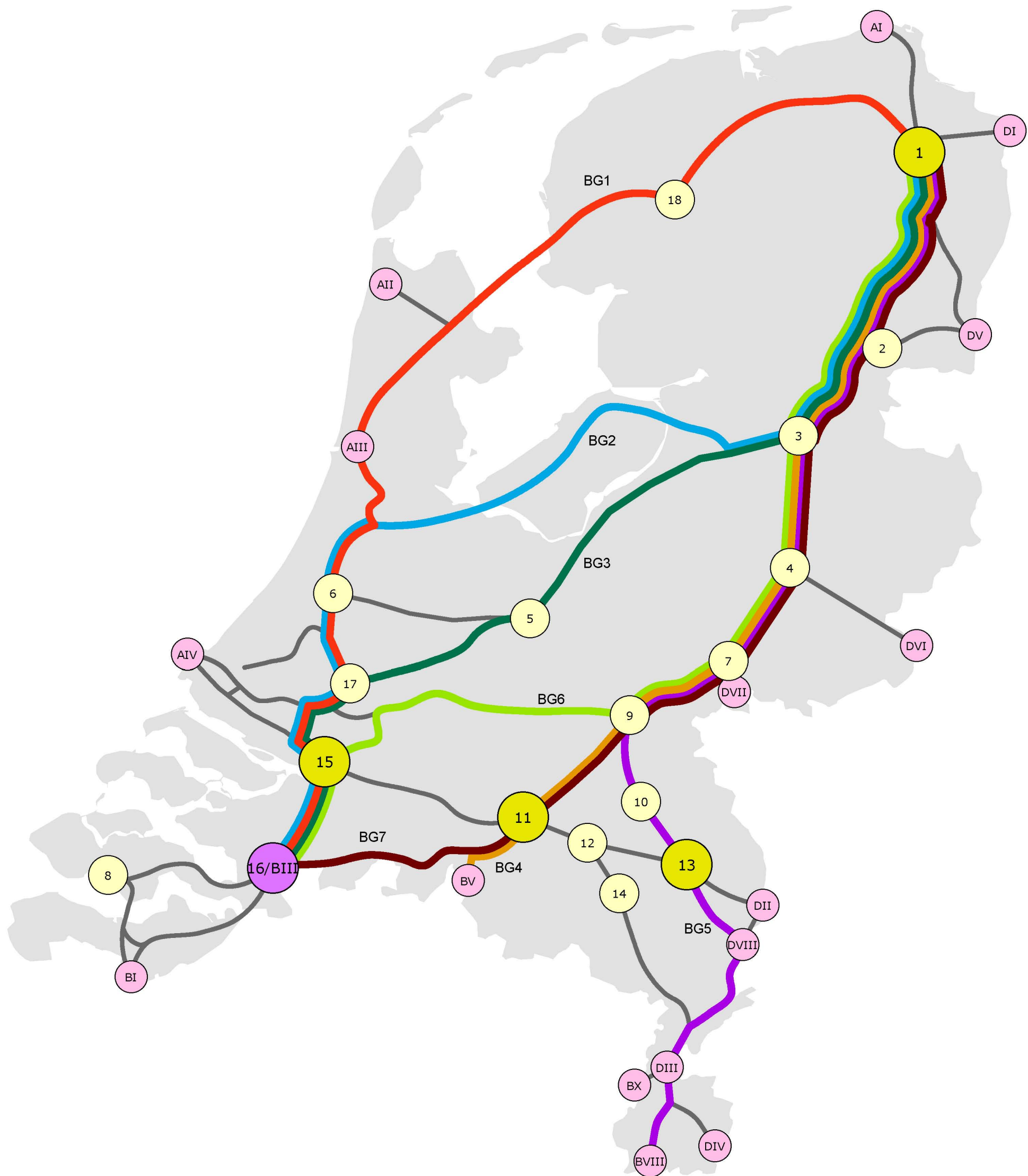
Alternatieven Rijnmond-Groningen

- RG1
- RG2
- RG3
- RG4
- RG5
- Verbindingen

- Tracé aanduidingspunt
- Grensoverschrijdingen
- Grensoverschrijding, tevens knooppunten
- Knooppunt



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer



Verbinding België - Groningen

Alternatieven België - Groningen

— BG1

— BG2

— BG3

— BG4

— BG5

— BG6

— BG7

— Verbindingen

● Tracé aanduidingspunt

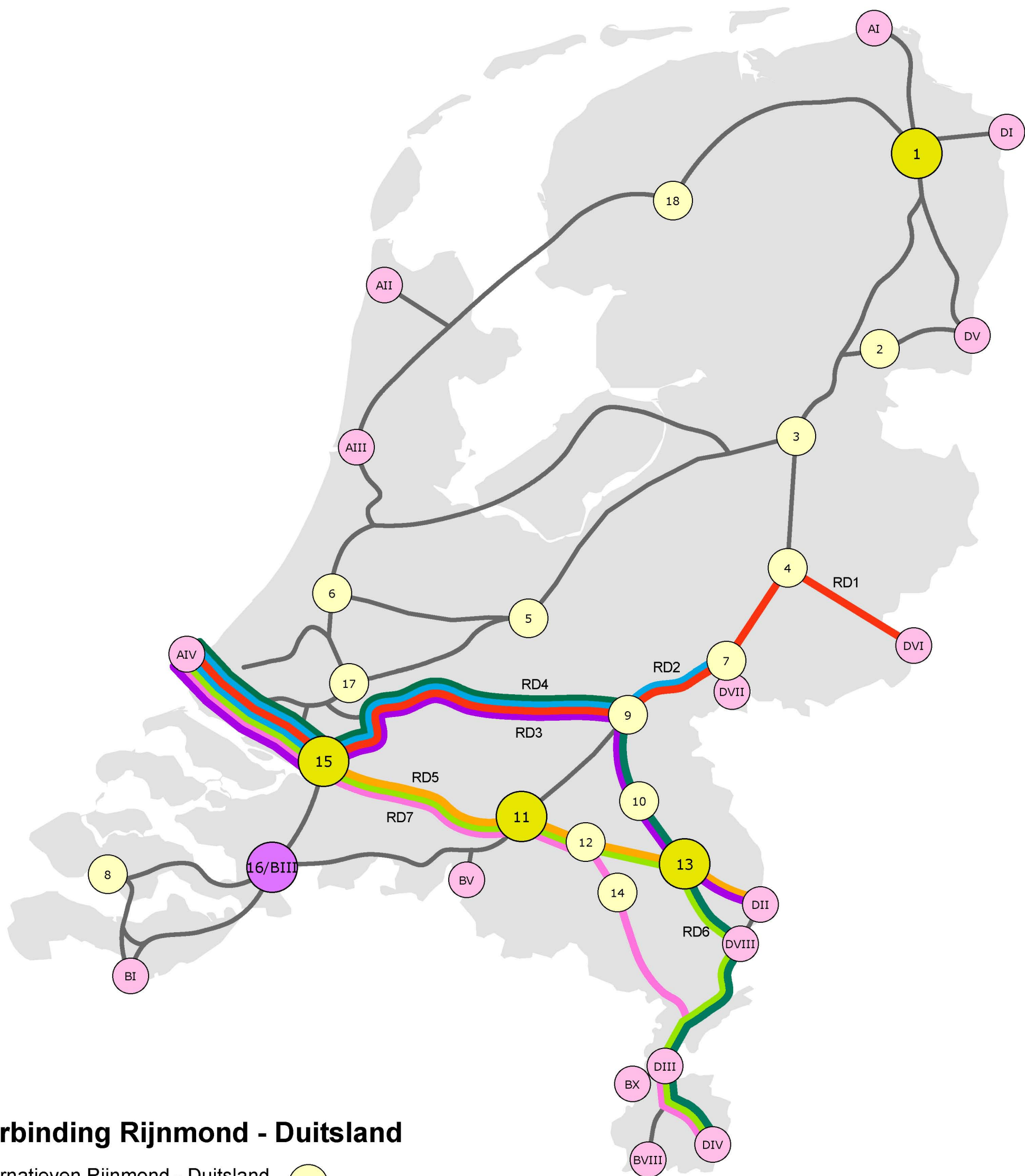
● Grensoverschrijdingen

● Grensoverschrijding, tevens knooppunten

● Knooppunt



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer



Verbinding Rijnmond - Duitsland

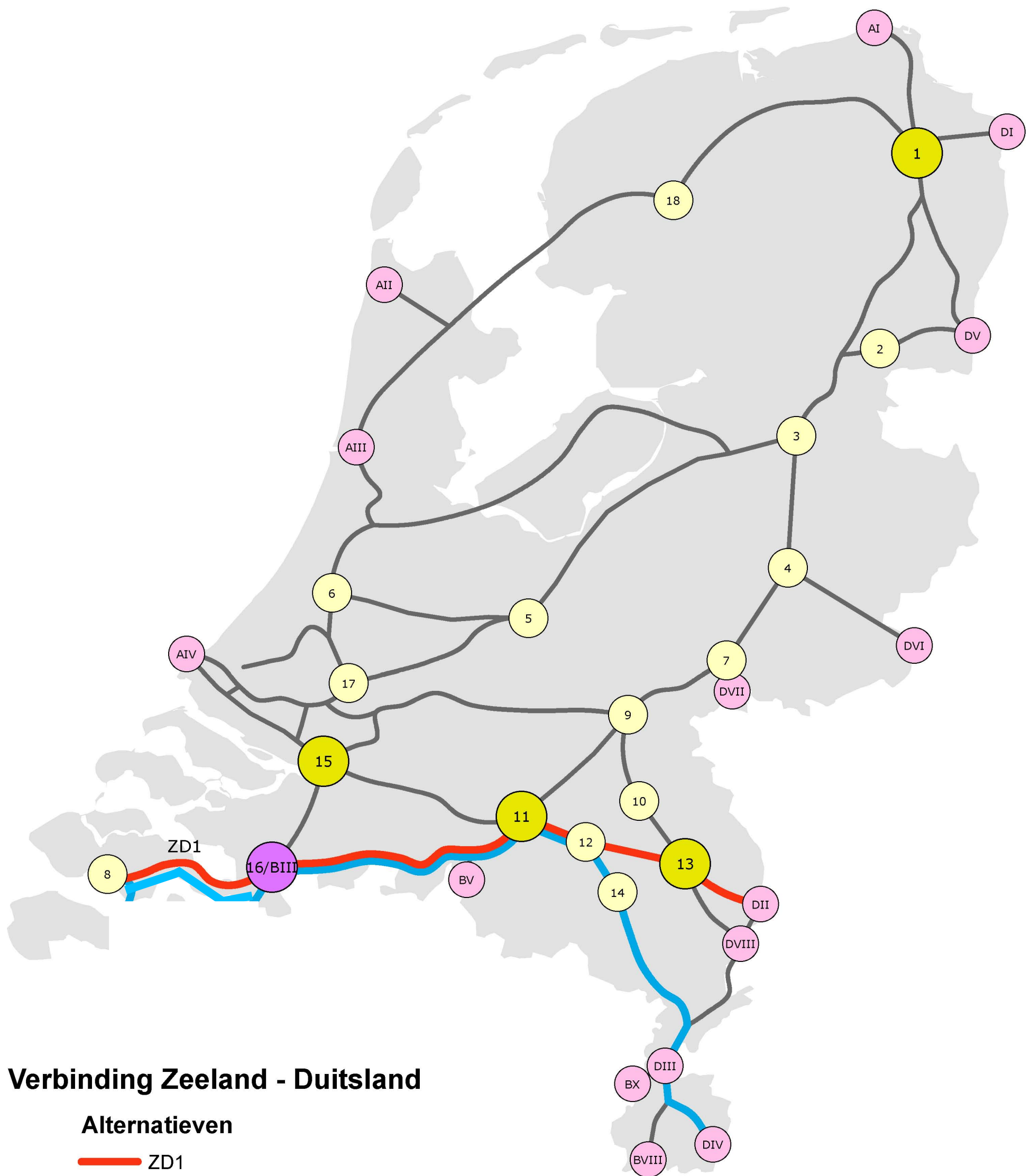
Alternatieven Rijnmond - Duitsland

- RD1
- RD2
- RD3
- RD4
- RD5
- RD6
- RD7
- Verbindingen

- Tracé aanduidingspunt
- Grensoverschrijdingen
- Grensoverschrijding, tevens knooppunten
- Knooppunt



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer



Verbinding Zeeland - Duitsland

Alternatieven

— ZD1

— ZD2

— Verbindingen

○ Tracé aanduidingspunt

○ Grensoverschrijdingen

○ Grensoverschrijding, tevens knooppunten

○ Knooppunt



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

BIJLAGE 5

GIS-analyses raakvlakken met omgevingswaarden

1. Tabel van Nieuwland
2. Tabel voor de oplossingsrichtingen uit hoofdstuk 7

		Fysieke belemmeringen en uitsluitende belangen												Lengte Centerlines relevante buisleiding- stroken (km)
		Gebouwen			Begraafplaatsen			Terreinen van zeer hoge archeologische waarde			Boringsvrije zones			
		Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant	
NAAM	Verbindingen met alternatieven													
NHG1	Noord-Holland - Groningen A II - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 west-oost)	142	21142	Nvt			Nvt	10	90532	Nvt			Nvt	267,4
RN1	Rijnmond - Noordzeekanaalgebied Maassluis - 6 - A III	162	20655	Nvt			Nvt	3	34317	Nvt			Nvt	104,6
RG1	Rijnmond - Groningen Maassluis - 6 - A III - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 w-o) (via N-H)	369	49443	Nvt			Nvt	12	118613	Nvt			Nvt	403,1
RG2	Maassluis - 6 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Flevoland)	468	75588	Nvt	2	3715	Nvt	2	20544	Nvt	4	577641	Nvt	319,7
RG3	Maassluis - 6 - 5 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Veluwezoom)	1264	160434	5 - 3-A (west)	1	7222	5 - 3-A (west)	6	89647	5 - 3-A (west)	2	148660	5 - 3-A (west)	312,9
RG4	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	472	67962	Nvt	3	11123	Nvt	8	59894	Nvt	2	343369	Nvt	392,0
BG1	België - Groningen (Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 6 - A III - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 w-o) (via N-H)	563	77603	Nvt	1	6582	Nvt	11	113590	Nvt	6	362101	Nvt	503,8
BG2	(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 6 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Flevoland)	662	103748	Nvt	3	10297	Nvt	1	15521	Nvt	10	939742	Nvt	420,4
BG3	(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 6 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Flevoland)	1573	209626	5 - 3-A (west)	1	7222	5 - 3-A (west)	3	17965	5 - 3-A (west)	11	786232	5 - 3-A (west)	387,5
BG4	B V - 11 (incl. Knooppunt 11 z-no) - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Noord-Brabant)	420	71282	Nvt	1	114	Nvt	6	52090	Nvt	17	768926	Nvt	300,2
BG5	B VIII - D III - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - 10 - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Limburg)	513	79438	Nvt	1	114	Nvt	10	125978	Nvt	21	2423993	Nvt	376,7
BG6	(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	490	73222	Nvt	2	198	Nvt	7	56420	Nvt	2	343369	Nvt	400,8
BG7	(Knooppunt 16 / B III zw-o) 16 - 11 (incl. Knooppunt 11 z-no) - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Noord-Brabant)	611	104267	Nvt	1	114	Nvt	6	52090	Nvt	27	1276700	Nvt	376,6
BR1	Rijnmond - België A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-n en w-z)	204	26328	Nvt	1	10925	Nvt	1	3474	Nvt			Nvt	141,6
RD1	Rijnmond - Duitsland A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 7 - 4 - D VI (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	377	51610	Nvt	3	11123	Nvt	9	69280	Nvt	2	343369	Nvt	303,1
RD2	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 7 - D VII (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	249	35737	Nvt	2	11009	Nvt	7	44373	Nvt	2	343369	Nvt	234,3
RD3	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-o) - D II (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	338	51641	Nvt	2	11009	Nvt	4	16125	Nvt	5	1355302	Nvt	266,9
RD4	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - D III - D IV (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	367	47289	Nvt	2	11009	Nvt	9	110247	Nvt	23	2767362	Nvt	347,8
RD5	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-zo) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-o) - D II (via Noord-Brabant)	539	73660	Nvt	1	10925	Nvt	2	7624	Nvt	4	1241019	Nvt	204,7
RD6	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-zo) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-z) - D III - D IV (via Noord-Brabant & Limburg, oostroute)	568	69308	Nvt	1	10925	Nvt	7	101746	Nvt	22	2653079	Nvt	285,6
RD7	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-zo) - 12 - 14 - D III - D IV (via Noord-Brabant & Limburg, westroute)	520	74555	Nvt	1	10925	Nvt	5	82064	Nvt	53	4597146	Nvt	264,9
RL1	Rijnmond - Limburg A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - D III (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	326	41183	Nvt	2	11009	Nvt	5	31657	Nvt	23	2767362	Nvt	316,0
RL2	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-zo) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-z) - D III (via Noord-Brabant & Limburg, oostroute)	527	63202	Nvt	1	10925	Nvt	3	23156	Nvt	22	2653079	Nvt	253,8
RL3	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-zo) - 12 - 14 - D III (via Noord-Brabant & Limburg, westroute)	479	68449	Nvt	1	10925	Nvt	1	3474	Nvt	53	4597146	Nvt	233,1
ZD1	Zeeland - Duitsland 8 - B III / 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-z en zw-o (noord-route) of z en zw-o (zuidroute)) - 11 (incl. Knooppunt 11 z) - 12 - 8 - B III / 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-z en zw-o (noord-route) of z en zw-o (zuidroute)) - 11 (incl. Knooppunt 11 z) - 12 -	589	95361	8 - B III-A (n)			Nvt	2	6230	8 - B III-A (n)	17	1896872	8 - B III-A (n)	230,0
ZD2		570	96256	8 - B III-A (n)			Nvt	5	80670	8 - B III-A (n)	66	5252999	8 - B III-A (n)	290,2
	Aftakkingen													
	8 - B I (Zeeland - België)	83	11054	Nvt			Nvt			Nvt			Nvt	63,4
	1 - A I (Groningen - Aanlandingspunt Waddenzee)	19	1406	Nvt	1	191	Nvt	1	4343	Nvt			Nvt	31,4
	1 - D I (Groningen - Duitsland)	6	713	Nvt			Nvt			Nvt			Nvt	21,6
	1 - D V (Groningen - Duitsland, via tracé "Haak om Emmen")	81	13255	Nvt			Nvt			Nvt			Nvt	40,3
	2 - D V (aftakking van tracé 1 - 3-C (nabij Hollandscheveld) - Duitsland)	71	9475	Nvt	1	6489	Nvt			Nvt			Nvt	46,6
	D III - B X (Sittard - België)	18	3060	Nvt			Nvt	2	20003	Nvt			Nvt	10,8
	Tak naar D VIII (aftakking van tracé 13 - D III (nabij Reuver) noordwaarts richting Duitsland (nabij Tegelen))	17	3665	Nvt			Nvt			Nvt	1	382888	Nvt	8,7
	Maassluis (aftakking van tracé 17 - 6 zuidwestwaarts richting Rijnmond tot bij Maassluis)	53	8185	Nvt			Nvt	1	5023	Nvt			Nvt	33,9
	Vergelijking tussen 17 - 5 en 17 - 6 - 5	294	47692	17 - 5 (zuid)			17 - 5 (zuid)	2	2444	17 - 5 (zuid)	6	490528	17 - 5 (zuid)	64,0
		179	26660	17 - 6 - 5 (n)	1	6582	17 - 6 - 5 (n)	4	69103	17 - 6 - 5 (n)	3	215057	17 - 6 - 5 (n)	90,1

NAAM		Tegenstrijdige belangen														
		Bos in Nationale Landschap- pen			Bos in begrensde EHS			Bos buiten Nationale Land- schappen en begrensde EHS			Bebouwd gebied		Glastuinbouw			
		Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant
	Verbindingen met alternatieven															
NHG1	Noord-Holland - Groningen A II - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 west-oost)	2	26843	Nvt	3	15422	Nvt	17	52200	Nvt	12	57660	Nvt			Nvt
RN1	Rijnmond - Noordzeekanaalgebied Maassluis - 6 - A III	8	34839	Nvt	8	29017	Nvt	14	57474	Nvt	25	149135	Nvt	5	13802	Nvt
RG1	Rijnmond - Groningen Maassluis - 6 - A III - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 w-o) (via N-H)	11	64002	Nvt	11	44439	Nvt	29	112870	Nvt	44	317153	Nvt	6	22602	Nvt
RG2	Maassluis - 6 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Flevoland)	19	116483	Nvt	56	365123	Nvt	101	901886	Nvt	96	649095	Nvt	23	88954	Nvt
RG3	Maassluis - 6 - 5 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Veluwezoom)	75	907332	5 - 3-A (west)	144	1588207	5 - 3-A (west)	97	522177	5 - 3-A (west)	96	834192	5 - 3-A (west)	5	13802	5 - 3-A (west)
RG4	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	8	23557	Nvt	44	231885	Nvt	76	551514	Nvt	38	559011	Nvt	10	51030	Nvt
BG1	België - Groningen (Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 6 - A II - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 w-o) (via N-H)	31	167177	Nvt	65	184049	Nvt	118	194776	Nvt	69	475828	Nvt	12	43769	Nvt
BG2	(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 6 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Flevoland)	39	219658	Nvt	110	504723	Nvt	190	984792	Nvt	121	807770	Nvt	29	110121	Nvt
BG3	(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 6 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Veluwezoom)	102	990889	5 - 3-A (west)	190	1591160	5 - 3-A (west)	174	586547	5 - 3-A (west)	122	1080711	5 - 3-A (west)	11	34869	5 - 3-A (west)
BG4	B VII - 11 (incl. Knooppunt 11 z-no) - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Noord-Brabant)	23	60361	Nvt	147	519303	Nvt	126	524812	Nvt	22	257664	Nvt			
BG5	B VII - D III - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - 10 - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Limburg)	32	138497	Nvt	143	905749	Nvt	138	508216	Nvt	33	394820	Nvt	1	5365	Nvt
BG6	(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	11	52527	Nvt	90	357020	Nvt	146	575463	Nvt	27	291175	Nvt	2	6058	Nvt
BG7	(Knooppunt 16 / B III zw-o) 15 - 11 (incl. Knooppunt 11 z-no) - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Noord-Brabant)	23	55115	Nvt	269	837466	Nvt	247	656973	Nvt	33	345336	Nvt	3	9745	Nvt
BR1	Rijnmond - België A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-n en w-z)	3	28970	Nvt	52	130551	Nvt	80	70929	Nvt	23	357432	Nvt	10	54884	Nvt
RD1	Rijnmond - Duitsland A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 7 - 4 - D VI (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	25	83952	Nvt	37	189374	Nvt	28	123889	Nvt	35	567048	Nvt	10	51030	Nvt
RD2	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 7 - D VII (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	2	5182	Nvt	10	80302	Nvt	22	118943	Nvt	34	543921	Nvt	10	51030	Nvt
RD3	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-o) - D II (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	2	5182	Nvt	44	425470	Nvt	65	151158	Nvt	29	399229	Nvt	25	131000	Nvt
RD4	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - D III - D IV (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	23	100597	Nvt	108	794543	Nvt	98	180580	Nvt	41	494385	Nvt	11	56395	Nvt
RD5	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-z) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-z) - D II (via Noord-Brabant)	19	74238	Nvt	114	689799	Nvt	90	212109	Nvt	38	472629	Nvt	24	129898	Nvt
RD6	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-z) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-z) - D III - D IV (via Noord-Brabant & Limburg, oostroute)	40	169653	Nvt	178	1044359	Nvt	122	241531	Nvt	50	567785	Nvt	10	55293	Nvt
RD7	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-z) - 12 - 14 - D III - D IV (via Noord-Brabant & Limburg, westroute)	40	169653	Nvt	129	462796	Nvt	81	138768	Nvt	70	704579	Nvt	9	49928	Nvt
RL1	Rijnmond - Limburg A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - D III (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	11	76815	Nvt	99	764508	Nvt	98	180580	Nvt	30	414385	Nvt	11	56395	Nvt
RL2	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-z) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-z) - D III (via Noord-Brabant & Limburg, oostroute)	28	145871	Nvt	169	1024324	Nvt	122	241531	Nvt	39	497785	Nvt	10	55293	Nvt
RL3	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-z) - 12 - 14 - D III (via Noord-Brabant & Limburg, westroute)	28	145871	Nvt	120	442761	Nvt	81	138768	Nvt	59	624579	Nvt	9	49928	Nvt
ZD1	Zeeland - Duitsland 8 - B III / 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-z en zw-o (noord- route) of z en zw-o (zuidroute)) - 11 (incl. Knooppunt 11 z) - 12 - 8 - B - 8 - B III - 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-z en zw-o (noord- route) of z en zw-o (zuidroute)) - 11 (incl. Knooppunt 11 z) - 12 - 1	24	90844	8 - B III-A (n)	263	1087473	8 - B III-A (n)	217	323647	8 - B III-A (n)	25	155307	8 - B III-A (n)	18	89715	8 - B III-A (n)
ZD2		45	186259	8 - B III-A (n)	278	860470	8 - B III-A (n)	208	250306	8 - B III-A (n)	57	387257	8 - B III-A (n)	3	9745	8 - B III-A (n)
	Aftakkingen 8 - B I (Zeeland - België) 1 - A I (Groningen - Aanlandingspunt Waddenzee) 1 - D I (Groningen - Duitsland) 1 - D V (Groningen - Duitsland, via tracé "Haak om Emmen") 2 - D V (aftakking van tracé 1 - 3-C (nabij Hollandscheveld) - Duitsland) D III - B X (Sittard - België) Tak naar D VIII (aftakking van tracé 13 - D III (nabij Reuver) noordwaarts richting Duitsland (nabij Tegelen)) Maassluis (aftakking van tracé 17 - 6 zuidwestwaarts richting Rijnmond tot bij Maassluis)	1	382	Nvt			Nvt	3	34447	Nvt	19	205720	Nvt			Nvt
				Nvt			Nvt		Nvt	1	3455	Nvt			Nvt	
				Nvt			Nvt		Nvt	29	5121	Nvt			Nvt	
				Nvt	3	32046	Nvt	9	250489	Nvt	7	45742	Nvt	2	57927	Nvt
				Nvt	5	23050	Nvt	15	144476	Nvt	7	29470	Nvt	2	57927	Nvt
		1	334	Nvt	2	19447	Nvt	6	5417	Nvt	7	40619	Nvt			Nvt
				Nvt	10	87771	Nvt	5	904	Nvt	3	7348	Nvt	1	1922	Nvt
				Nvt			Nvt			8	59152	Nvt			Nvt	
		27	84107	17 - 5 (zuid)	17	168180	17 - 5 (zuid)	8	4470	17 - 5 (zuid)	41	386046	17 - 5 (zuid)			Nvt
	Vergelijking tussen 17 - 5 en 17 - 6 - 5	20	103725	17 - 6 - 5 (n)	25	304837	17 - 6 - 5 (n)	20	23006	17 - 6 - 5 (n)	40	298202	17 - 6 - 5 (n)			Nvt

Verbindingen met alternatieven	Grote wateren		Windturbines		Verblijfsrecreatie		Hoofdinfrastructuur				Hoogspanningslijnen			Grondwaterbeschermings- gebieden / (drink)waterwin- ning			Centerlines relevante buisleiding- stroken (km)	
	Aantal	Min en Max variant	Aantal	Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant	Aantal wegen	Aantal spoorwegen	Aantal vaarwegen	Min en Max variant	Aantal gebundeld	Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant		
Noord-Holland - Groningen																		
A II - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 west-oost)	72	Nvt	26	Nvt	1	8134	Nvt	42	9	41	Nvt	15		Nvt			267,4	
Rijnmond - Noordzeekanaalgebied																		
Maassluis - 6 - A III	65	Nvt	19	Nvt			Nvt	96	20	10	Nvt	5		Nvt			104,6	
Rijnmond - Groningen																		
Maassluis - 6 - A III - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 w-o) (via N- w)	156	Nvt	29	Nvt	1	8134	Nvt	150	29	52	Nvt	28		Nvt			403,1	
Maassluis - 6 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Flevoland)	109	Nvt	18	Nvt	10	38995	Nvt	112	19	27	Nvt	34	2	Nvt	1	160602	Nvt	319,7
Maassluis - 6 - 3 - 2 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via XIV ¹ -15 ¹ (west))	195	5 - 3-A (west)	6	5 - 3-A (west)	22	173876	5 - 3-A (west)	152	39	12	5 - 3-A (west)	39	3	5 - 3-A (west)	9	558117	5 - 3-A (west)	312,9
(incl. Knooppunt 1 z-n) (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	138	Nvt	6	Nvt	12	45078	Nvt	79	33	25	Nvt	69	8	Nvt	6	560935	Nvt	392,0
Belgie - Groningen																		
(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 6 - A III - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 w-o)	176	Nvt	28	Nvt	6	26854	Nvt	201	34	63	Nvt	66	1	Nvt	15	670473	Nvt	503,8
(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 6 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via	219	Nvt	17	Nvt	15	57715	Nvt	163	24	38	Nvt	72	3	Nvt	16	831075	Nvt	420,4
(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 16 n-o-n) - 17 - 6 - 9 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via	127	5 - 3-A (west)	3	5 - 3-A (west)	29	238090	5 - 3-A (west)	130	30	20	5 - 3-A (west)	63	4	5 - 3-A (west)	20	1278713	5 - 3-A (west)	387,5
B V - 13 (incl. Knooppunt 11 n-o) - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Noord-Brabant)	95	Nvt	2	Nvt	15	71350	Nvt	71	17	17	Nvt	43	2	Nvt	5	380303	Nvt	300,2
B VIII - D III - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - 10 - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Limburg)	102	Nvt	2	Nvt	13	135003	Nvt	81	25	17	Nvt	44	2	Nvt	21	2284613	Nvt	376,7
(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	123	Nvt	3	Nvt	15	61919	Nvt	106	28	26	Nvt	57	3	Nvt	7	1015912	Nvt	400,8
(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 11 z- n) - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Noord- Brabant)	97	Nvt	2	Nvt	22	95732	Nvt	83	20	17	Nvt	42	2	Nvt	15	739896	Nvt	376,6
Rijnmond - België																		
A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-n en w-z)	39	Nvt	5	Nvt	5	19401	Nvt	61	17	9	Nvt	38	7	Nvt	1	454977	Nvt	141,6
Rijnmond - Duitsland																		
A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 7 - 4 - D VI (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	108	Nvt	4	Nvt	5	22056	Nvt	66	28	21	Nvt	52	10	Nvt	4	205334	Nvt	303,1
A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 7 - D VII (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	90	Nvt	4	Nvt	3	8367	Nvt	55	27	18	Nvt	45	6	Nvt	4	205334	Nvt	234,3
A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-o) - D II (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	95	Nvt	4	Nvt	5	18686	Nvt	54	26	18	Nvt	38	6	Nvt	4	205334	Nvt	266,9
A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - D III - D IV (via Gasunie noord- zuidleiding; via Betuwe)	107	Nvt	4	Nvt	6	102353	Nvt	78	33	20	Nvt	44	6	Nvt	8	892856	Nvt	347,8
A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-z) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-o) - D II (via Noord-Brabant)	43	Nvt	5	Nvt	6	78895	Nvt	49	27	9	Nvt	27	8	Nvt			204,7	
A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-z) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-z) - D III - D IV (via Noord-Brabant & Limburg, oostroute)	55	Nvt	5	Nvt	7	162562	Nvt	73	34	11	Nvt	43	8	Nvt	4	687522	Nvt	285,6
A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-z) - 12 - 14 - D III - D IV (via Noord-Brabant & Limburg, westroute)	62	Nvt	5	Nvt	3	35887	Nvt	98	34	11	Nvt	43	11	Nvt	6	712808	Nvt	264,9
Rijnmond - Limburg																		
A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - D III (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	104	Nvt	4	Nvt	6	102353	Nvt	64	27	20	Nvt	43	6	Nvt	8	892856	Nvt	316,0
A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-z) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-z) - D III (via Noord-Brabant & Limburg, oostroute)	52	Nvt	5	Nvt	7	162562	Nvt	59	28	11	Nvt	42	8	Nvt	4	687522	Nvt	253,8
A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-z) - 12 - 14 - D III (via Noord-Brabant & Limburg, westroute)	59	Nvt	5	Nvt	3	35887	Nvt	84	28	11	Nvt	42	11	Nvt	6	712808	Nvt	233,1
Zeeland - Duitsland																		
8 - B III - 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-z en zw-o (noord-route) (f z en zw-o (zuidroute)) - 11 (incl. 8 - B III - 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-z en zw-o (noord-route) (f z en zw-o (zuidroute)) - 11 (incl.	22	8 - B III-A (n)	3	8 - B III-A (n)	11	79568	8 - B III-A (n)	62	18	6	8 - B III-A (n)	28	3	8 - B III-A (n)	11	371633	8 - B III-A (n)	230,0
	41	8 - B III-A (n)	3	8 - B III-A (n)	8	36560	8 - B III-A (n)	111	25	8	8 - B III-A (n)	34	6	8 - B III-A (n)	17	1084441	8 - B III-A (n)	290,2
Aftakkingen																		
8 - B I (Zeeland - België)	15	Nvt	3	Nvt			Nvt	35	9	6	Nvt	18	3	Nvt			Nvt	63,4
1 - A I (Groningen - Aanlandingspunt Waddenzee)	12	Nvt			1	12186	Nvt	5	2	4	Nvt	7	3	Nvt			Nvt	31,4
1 - D I (Groningen - Duitsland)	13	Nvt					Nvt	5		2	Nvt			Nvt			Nvt	21,6
1 - D V (Groningen - Duitsland, via tracé 'Haak om Emmen')	15	Nvt					Nvt	6			Nvt	1		Nvt			Nvt	40,3
2 - D V (aftakking van tracé 1 - 3-C (nabij Hollandscheveld) - Duitsland)	8	Nvt					Nvt	9	1	2	Nvt	11		Nvt			Nvt	46,6
D III - B X (Sittard - België)							Nvt	5	2	1	Nvt	4	2	Nvt			Nvt	10,8
Tak naar D VIII (aftakking van tracé 13 - D III (nabij Reuver) noordwaarts richting Duitsland (nabij Tegelen))							Nvt				Nvt			Nvt			Nvt	8,7
Maassluis (aftakking van tracé 17 - 6 zuidwestwaarts richting Rijnmond tot bij Maassluis)	28	Nvt	2	Nvt			Nvt	20	4	1	Nvt	1		Nvt			Nvt	32,9
Vergelijking tussen 17 - 5 en 17 - 6 - 5	47	17 - 5 (zuid)		17 - 5 (zuid)	3	46093	17 - 5 (zuid)	17	4	3	17 - 5 (zuid)	5		17 - 5 (zuid)	6	292974	17 - 5 (zuid)	64,0
	45	17 - 6 - 5 (n)	2	17 - 6 - 5 (n)	1	599	17 - 6 - 5 (n)	90	18	6	17 - 6 - 5 (n)	19		17 - 6 - 5 (n)	10	242851	17 - 6 - 5 (n)	90,1

NAAM	Meekoppelende belangen										Lengte Centerlines relevante buisleiding- stroken (km)				
	Verbindingen met alternatieven	Varianten met de minste (Min) en met de meeste (Max) belemmeringen (bandbreedte)	Overig agrarisch gebruik - akkerbouw			Overig agrarisch gebruik - grasland			Nationale Landschappen - openheid			Rijkbufferzones			
			Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)		Min en Max variant	Aantal	Area (m ²)	Min en Max variant
	Verbindingen met alternatieven	Varianten													
NHG1	Noord-Holland - Groningen A II - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 west-oost)	Via 18 - 1-A (noordelijke variant)	168	4062786	Nvt	450	12066588	Nvt	1	1310826	Nvt			Nvt	267,4
RN1	Rijnmond - Noordzeekanaalgebied Maassluis - 6 - A III	Nvt	118	2494868	Nvt	261	4215969	Nvt	9	3265656	Nvt	2	2719923	Nvt	104,6
RG1	Rijnmond - Groningen Maassluis - 6 - A III - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 w-o) (via N-H)	Via 18 - 1-A (noordelijke variant)	346	6711634	Nvt	798	18894336	Nvt	13	7362248	Nvt	2	2719923	Nvt	403,1
RG2	Maassluis - 6 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Flevoland)	Via 3 - 1-C (oostelijke variant)	504	8470632	Nvt	929	10580227	Nvt	55	4294237	Nvt	2	2663188	Nvt	319,7
RG3	Maassluis - 6 - 5 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Veluwezoom)	Via 3 - 1-C (oostelijke variant)	473	6176125	5 - 3-A (west)	926	11557916	5 - 3-A (west)	5	4249215	5 - 3-A (west)	1	950930	Nvt	312,9
VERVALT	Maassluis - 6 - 5 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Veluwezoom)	Via 3 - 1-C (oostelijke variant)	438	6196210	5 - 3-B (oost)	841	10911121	5 - 3-B (oost)	4	4201253	5 - 3-B (oost)	1	950930	Nvt	310,5
RG4	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	Via 9 - 7-A (noord), 7 - 4-A (west), 4 - 3-B (centraal) en 3 - 1-C (oost)	605	11006268	Nvt	1026	15083346	Nvt	6	5453895	Nvt			Nvt	392,0
BG1	Belgie - Groningen (Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 6 - A III - 18 - 1 (incl. Knooppunt 1 w-o) (via N-H)	Via 16 - 15-B (oost) en 18 - 1-A (noord)	693	12679719	Nvt	1425	20513666	Nvt	20	10097853	Nvt	1	1768993	Nvt	503,8
BG2	(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 6 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Flevoland)	Via 16 - 15-B (oost) en 3 - 1-C (oost)	851	14438717	Nvt	1556	12199557	Nvt	62	7029842	Nvt	1	1712258	Nvt	420,4
BG3	(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 5 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Veluwezoom)	Via 16 - 15-B (oost) en 3 - 1-C (oost)	798	11321079	5 - 3-A (west)	1545	12652211	5 - 3-A (west)	16	5686967	5 - 3-A (west)			Nvt	387,5
vervalt	(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 (incl. Knooppunt 15 n-o-z) - 17 - 5 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Veluwezoom)	Via 16 - 15-B (oost) en 3 - 1-C (oost)	763	11341164	5 - 3-B (oost)	1460	12005416	5 - 3-B (oost)	15	5639005	5 - 3-B (oost)			Nvt	385,1
BG6	(Knooppunt 16 / B III w-z en w-n) 16 - 15 - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	Via 16 - 15-B (oost), 9 - 7-A (noord), 7 - 4-A (west), 4 - 3-B (centraal) en 3 - 1-C (oost)	790	13542415	Nvt	1409	15066059	Nvt	6	3860795	Nvt			Nvt	400,8
BG7	(Knooppunt 16 / B III zw-o) 16 - 11 (incl. Knooppunt 11 z-no) - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Noord-Brabant)	Via 9 - 7-A (noord), 7 - 4-A (west), 4 - 3-B (centraal) en 3 - 1-C (oost)	997	12292507	Nvt	1555	14365698	Nvt			Nvt			Nvt	376,6
BG4	B V - 11 (incl. Knooppunt 11 z-no) - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Noord-Brabant)	Via 9 - 7-A (noord), 7 - 4-A (west), 4 - 3-B (centraal) en 3 - 1-C (oost)	763	10167526	Nvt	1196	11483969	Nvt			Nvt			Nvt	300,2
BG5	B VII - D III - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - 10 - 9 - 7 - 4 - 3 - 1 (incl. Knooppunt 1 z-n) (via Limburg)	Via 9 - 7-A (noord), 7 - 4-A (west), 4 - 3-B (centraal) en 3 - 1-C (oost)	1007	14132589	Nvt	1510	13601454	Nvt			Nvt	1	513194	Nvt	376,7
BR1	Rijnmond - België A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-n en w-z)	Via 16 - 15-B (oost)	367	6643899	Nvt	673	3923465	Nvt	4	2279928	Nvt			Nvt	141,6
RD1	Rijnmond - Duitsland A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 7 - 4 - D VI (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	Via 9 - 7-A (noord) en 7 - 4-A (west)	410	6773703	Nvt	743	11869700	Nvt	6	5453895	Nvt			Nvt	303,1
RD2	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 7 - D VII (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	Via 9 - 7-A (noordelijke variant)	239	5283706	Nvt	448	8387988	Nvt	6	5453895	Nvt			Nvt	234,3
RD3	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-o) - D II (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	Nvt	371	7060355	Nvt	583	8770639	Nvt	6	5453895	Nvt			Nvt	266,9
RD4	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - D III - D IV (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	Nvt	632	10951855	Nvt	961	10987324	Nvt	6	5453895	Nvt	1	513194	Nvt	347,8
RD5	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-zo) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-o) - D II (via Noord-Brabant)	Via 11 - 12-B (zuid) en 12 - 13-A (noord)	471	6751576	Nvt	749	5748222	Nvt	3	2279244	Nvt			Nvt	204,7
RD6	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-zo) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-z) - D III - D IV (via Noord-Brabant & Limburg, oostroute)	Via 11 - 12-B (zuid) en 12 - 13-A (noord)	732	10643024	Nvt	1128	8865980	Nvt	3	2279244	Nvt	1	513194	Nvt	285,6
RD7	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-zo) - 12 - 14 - D III - D IV (via Noord-Brabant & Limburg, westroute)	Via 11 - 12-B (zuidelijke variant)	710	9678298	Nvt	1085	7620164	Nvt	3	2279244	Nvt	1	513194	Nvt	264,9
RL1	Rijnmond - Limburg A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o-z) - 9 - 10 - 13 (incl. Knooppunt 13 n-z) - D III (via Gasunie noord-zuidleiding; via Betuwe)	Nvt	525	9554248	Nvt	811	10027546	Nvt	6	5453895	Nvt			Nvt	316,0
RL2	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-zo) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-z) - D III (via Noord-Brabant & Limburg, oostroute)	Via 11 - 12-B (zuid) en 12 - 13-A (noord)	625	9245417	Nvt	978	7906202	Nvt	3	2279244	Nvt			Nvt	253,8
RL3	A IV - 15 (incl. Knooppunt 15 w-o) - 11 (incl. Knooppunt 11 w-zo) - 12 - 14 - D III (via Noord-Brabant & Limburg, westroute)	Via 11 - 12-B (zuidelijke variant)	603	8280691	Nvt	935	6660386	Nvt	3	2279244	Nvt			Nvt	233,1
ZD1	Zeeland - Duitsland 8 - B III / 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-z en zw-o (noord-route) of z en zw-o (zuidroute)) - 11 (incl. Knooppunt 11 z) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-o) - D II (via Noord-Brabant)	Via 11 - 12-B (zuid) en 12 - 13-A (noord)	759	7200313	8 - B III-A (n)	1154	7738824	8 - B III-A (n)			Nvt			Nvt	230,0
vervalt	8 - B III / 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-z en zw-o (noord-route) of z en zw-o (zuidroute)) - 11 (incl. Knooppunt 11 z) - 12 - 13 (incl. Knooppunt 13 w-o) - D II (via Noord-Brabant)		735	8591041	8 - B III-B (z)	1260	7216664	8 - B III-B (z)			Nvt			Nvt	276,9
ZD2	8 - B III / 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-z en zw-o (noord-route) of z en zw-o (zuidroute)) - 11 (incl. Knooppunt 11 z) - 12 - 14 - D III - D IV (via Noord-Brabant & Limburg)	Via 11 - 12-B (zuidelijke variant)	998	10127035	8 - B III-A (n)	1490	9610766	8 - B III-A (n)			Nvt	1	513194	8 - B III-A (n)	290,2
vervalt	8 - B III / 16 (incl. Knooppunt 16 / B III w-z en zw-o (noord-route) of z en zw-o (zuidroute)) - 11 (incl. Knooppunt 11 z) - 12 - 14 - D III - D IV (via Noord-Brabant & Limburg)		974	11517763	8 - B III-B (z)	1596	9088606	8 - B III-B (z)			Nvt	1	513194	8 - B III-B (z)	337,1
	Aftakkingen														
	8 - B I (Zeeland - België)	Nvt	254	2729111	Nvt	534	879006	Nvt			Nvt			Nvt	63,4
	1 - A I (Groningen - Aanlandingspunt Waddenzee)	Nvt	91	1635458	Nvt	97	867132	Nvt			Nvt			Nvt	31,4
	1 - D I (Groningen - Duitsland)	Nvt	51	1536383	Nvt	84	333618	Nvt			Nvt			Nvt	21,6
	1 - D V (Groningen - Duitsland, via tracé "Haak om Emmen")	Nvt	108	1852085	Nvt	98	504433	Nvt			Nvt			Nvt	40,3
	2 - D V (aftakking van tracé 1 - 3-C (nabij Hollandscheveld) - Duitsland)	Via 2 - D V-A (noordelijke variant)	67	1758836	Nvt	119	1145402	Nvt			Nvt			Nvt	46,6
	D III - B X (Sittard - België)	Nvt	22	297560	Nvt	70	352270	Nvt			Nvt			Nvt	10,8
	Tak naar D VIII (aftakking van tracé 13 - D III (nabij Reuver) noordwaarts richting Duitsland (nabij Tegelen))	Nvt	44	215870	Nvt	60	223330	Nvt			Nvt			Nvt	8,7
	Maassluis (aftakking van tracé 17 - 6 zuidwestwaarts richting Rijnmond tot bij Maassluis)	Nvt	20	169376	Nvt	65	1886565	Nvt	1	50030	Nvt	1	950930	Nvt	33,9
	Vergelijking tussen 17 - 5 en 17 - 6 - 5		51	150722	17 - 5 (zuid)	194	2699083	17 - 5 (zuid)	9	3506025	17 - 5 (zuid)			Nvt	64,0
			73	973853	17 - 6 - 5 (n)	202	3224118	17 - 6 - 5 (n)	5	4803878	17 - 6 - 5 (n)			Nvt	90,1

Hoofdtrace	Subtrace	PinMERnaam	wonen - functievak/functielijn	wonen - zoekgebied/zoeklijn	bedrijventerrein - functievak/functielijn	bedrijventerrein - zoekgebied/zoeklijn	Galstuinbouw	Boringsvrije zone	Grondwater- beschermings-gebied	Waterbeschermings- gebied	Waterwin-gebied	Terrrein van archeologische betekenis	Terrrein van archeologische waarde	Terrrein van hoge archeologische waarde	Terrrein van zeer hoge archeologische waarde	Terrrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd	VR(+HR) (Gelderse Poort)	HR (Grenismaas)	VR (Ijsselmeer)	HR (Regte Heide & Riels Laag)	VR (Uiterwaarden Waal)	VR+HR(+BN) (Wadden zee)	VR+HR(+BN) (Westerschelde & Saefinghe)	HR (Noordhollands Duinreservaat)
GE02	GE02a (Nieuw)													0,0083										
	GE02b (PlanMER)	4_7_A												2,1559										
GE03	GE03a (Nieuw)				1,1811	6,8718								0,6135										
	GE03b (PlanMER)	4_DVI			1,0908	3,7446																		
GE04	GE04a (Deels PlanMER)													0,5176										
	GE04b (PlanMER)	7_DVII	0,4991		1,4005																			
GR_1	GR_1 (Nieuw)													0,1849	0,5209							15,2294		
LI02	LI02 (Nieuw)				0,2750									0,1514	1,8044			0,2647						
NH05	NH05a (Nieuw)												0,1188		0,0640									
	NH05b (Nieuw)												0,7283											
NH07	NH07 (Nieuw)		0,9136		4,9452								26,1000											2,9546
OV01	OV01 (Nieuw)								11,2103					1,1943										
ZH02_2	ZH02_2														1,5747									

Hoofdtrace	Subtrace	PinMERnaam	wonen - functiedak/functiën	wonen - soegebed/zoelijn	bedrijventerein - functiedak/functiën	bedrijventerein - soegebed/zoelijn	Salisbury	Boringsvrije zone	Grondwater- beschermings-gebied	Waarbeschermings- gebied	Waarwin-gebied	Terein van archeologische betekenis	Terein van archeologische waarde	Terein van hoge archeologische waarde	Terein van zeer hoge archeologische waarde	Terein van zeer hoge archeologische waarde, bescherm	VR(HR) (Geldense Poort)	HR (Grensmaas)	VR (Jisselmeer)	HR (Regte Heide & Rijs Laag)	VR (Uiterwaarden Waal)	VR(HR) (Rijn- Waddense)	VR(HR) (Rijn- Waddense & Biering)	HR (Noordholland Duinsewaad)
GRONINGEN																								
GR02	GR02a (Nieuw)												2,1591											
	GR02c (Nieuw)					5,7590								1,0942										
GR03	GR03a (Nieuw)																							
	GR03b (PlanMER)	knooppunt_1																						
FRIESLAND																								
FR01	FR01a (Deels PlanMER)	AII_ 18/ 18_AII																						
	FR01b (PlanMER)	AII_ 18/ 18_AII				1,0288									0,3957									
DRENTHE																								
DR01	DR01a (Nieuw)								0,0001						0,5565									
	DR01b (Deels PlanMER)	2_DV_A											16,2993	0,5565										
	DR01c (Deels PlanMER)	2_DV_A											16,2993											
NOORD-HOLLAND																								
NH01	NH01a (Nieuw)		2,4023																					
	NH01b (Nieuw)																							
NH02	NH02a (Nieuw)				3,4243														10,1989					
	NH02b (Nieuw)				3,4243														10,1989					
	NH02c (PlanMER)	18_AII/AIII_ 18			4,0720	6,1655								0,5990					9,5377					
	NH02d (Nieuw)			0,0075									1,5072	1,2046					46,0949					
	NH02e (Nieuw)			0,0075										0,7432					46,0949					
NH03	NH03a (Nieuw)												6,9246		2,3369									
	NH03b (PlanMER)	AIII_ 6	1,2626		0,0147	5,7442							13,6298	4,8751	0,0131	1,7902								
NH04	NH04a (Nieuw)					7,3962																		
	NH04b (PlanMER)	AII_ 6																						
OVERIJSEL																								
OV02	OV02a (Nieuw)												0,2726			1,4873								
	OV02b (PlanMER)	1_3_C														1,5522								
GELDERLAND																								
GE01	GE01a (Nieuw)			0,0592																				
	GE01b (PlanMER)	4_7_A																						
GE05_1	GE05_1a (Nieuw)				1,4006									0,0819										
	GE05_1b (Nieuw)				1,4006									0,0819					20,6121					
	GE05_1c (PlanMER)	7_9_A			5,1843														20,6121					
GE05_2	GE05_2a (Nieuw)											1,8280	1,0370						18,0352					
	GE05_2b (PlanMER)	7_9_A												1,5134		1,6271					7,0390			
																					5,68 62			
NOORD-BRABANT																								
NB01	NB01a (Deels PlanMER)	9_11			2,8759																			
	NB01b (PlanMER)	9_11			6,8570																			
	NB01c (PlanMER)	9_11			8,4356												0,3965							
	NB01d (Deels PlanMER)	9_11			3,9990												0,3965							
	NB01e (Nieuw)																0,3853							
NB06	NB06a (Nieuw)																							
	NB06b (PlanMER)	12_13_A																						
NB07	NB07a (Nieuw)																							
	NB07b (PlanMER)	11_16					0,7766																	
NB o/w	11-16 (Deels planMER)	11-16/11_BV		13,1469	3,0528	45,6285		0,9745	88,4939	3,6963	1,2040		3,3056	0,5386						8,9304				
	NB020304 (Deels planMER 11-15 en Knppt 11)	11-15 en Knppt 11							23,1182															
ZUID-HOLLAND																								
ZH01	ZH01a (Nieuw)						2,3610								0,6614									
	ZH01b (PlanMER)	maassluis	1,3398		17,6735		0,8459								0,2462									
ZH02	ZH02a (Nieuw)		8,0010				0,6922																	
	ZH02b (PlanMER)	6_17	1,9677		2,2425			6,6398	0,7901															
ZH03	ZH03a (PlanMER)	15_17/9_AIV/AIV_17		0,0011	7,2953		2,9206	5,4703						0,2104										
	ZH03b (Deels PlanMER)						1,2122	16,4587						0,8203	0,9751									
	ZH03c (Nieuw)						0,4197	16,4785						1,4028	0,9751	0,6624								
ZH04	ZH04a (Nieuw)						0,9541																	
	ZH04b (PlanMER)	AIV_15					2,9451							2,8026										
ZH05_1	ZH05_1a (PlanMER)	5_17						13,2586		1,9420				0,1719										
	ZH05_1b (Deels PlanMER)	5_17						5,9859		8,8491														
ZH05_2	ZH05_2a (Nieuw)							9,7430			2,1902													
	ZH05_2b (PlanMER)	15_17/AIV_17						9,3130		19,2300	0,1274													
ZEELAND																								
ZE01	ZE01a (PlanMER)	8_BIII_B/8_BI				1,1071																		
	ZE01b (Nieuw)				11,9121	1,6586																		
	ZE01c (PlanMER)	8_BIII_B/8_BI			3,2896																			
ZE o/w	8_BII_A (Deels PlanMER)	8_BII_A			3,6311									0,1048		0,2080								
	8_BIII_B (Deels planMER knp_16BIII)	8_BIII_B, knpnt 16BIII												0,2510										35,8708
LIMBURG																								
LI010405	LI01 (Nieuw)						0,1922	37,8450																
	LI04 (Deels PlanMER)	Knpnt 13_13_DIII			11,7654	7,9412	3,9346	94,4705						2,3693	0,4150									
	LI04+LI05 (Deels PlanMER)	Knpnt 13_13_DIII			13,5290	7,9412	1,3907	95,8467	1,0747					1,8848	4,3216									
LI03	LI03 (Nieuw)																							

BIJLAGE 6 Trechtering alternatieven

Leeswijzer

Deze leeswijzer vat de stappen voor de trechtering van alternatieven kort samen. De stappen voor de trechtering zijn nader toegelicht in het planMER, hoofdstuk 6. Voor elke stap is een 'werkblad' in excel gemaakt die in deze bijlage is toegevoegd.

stap 1a	In de eerste kolom staan alle segmenten, in de bovenste rij alle alternatieven per verbinding. Per alternatief is door middel van zwarte kruisjes (x) aangegeven welke segmenten er deel van uitmaken. Vanuit de provincies / gemeenten zijn 9 'aandachtspunten' benoemd waar knelpunten gesignaleerd zijn op een segment. Deze segmenten zijn in dit werkblad middels een licht-paarse arcering gemarkeerd. Aan de tweede kolom is voor de betreffende segmenten een paarse arcering gegeven
stap 1b	In deze stap zijn, aanvullend op stap 1a met de 'aandachtspunten', alle segmenten met externe veiligheid knelpunten aangeduid middels een licht-oranje arcering. Aan de derde kolom is voor de betreffende segmenten een licht-oranje arcering gegeven.
stap 1c	Aanvullend op de aandachtspunten en EV knelpunten zijn in deze stap per segment de milieuknelpunten per segment aangegeven. Dit zijn knelpunten waarbij een effect op belangrijke milieuwwaarden, zelfs met optimale aanlegtechniek, nog voor risico's zorgen. Dit zijn de knelpunten die op het 'overzichtsblad' als matig tot groot zijn aangeduid, of het zijn segmenten met veel kleine knelpunten bij elkaar. Aan de vierde kolom is, afhankelijk van het aantal knelpunten, een licht tot donker grijze arcering gegeven bij het betreffende segment. In kolom 4,5 en 6 is nog een kleurcodering gegeven om de aard van het knelpunt inzichtelijk te maken (bijvoorbeeld olie door grondwaterbeschermingsgebied).
stap 2a	Selecteer segmenten: de 'veilige segmenten', dus die vanuit stap 1 geen arcering hebben gekregen, zijn per rij lichtgroen gearceerd. Daarnaast zijn in deze stap de kolommen met 'zekere alternatieven', alternatieven die VROM in elk geval wil opnemen in de structuurvisie, donkergroen gearceerd. Alle segmenten die voorkomen in de 'zekere alternatieven' zijn nu lichtblauw gearceerde rijen. Dit noemen we de 'zekere segmenten'. Wanneer het een 'veilig' segment is, is het kruis "vet zwart" (x), wanneer het segment met knelpunten betreft is het kruis "vet rood" (x).
stap 2b	Selecteer alternatieven. Er zijn twee rijen bovenin de matrix toegevoegd. Per alternatief is aangegeven: hoeveel 'ongunstige' (niet licht-groen gearceerde) segmenten zitten in een alternatief? die segmenten krijgen een rood kruisje. Hoeveel van die segmenten worden sowieso al meegenomen, dit zijn de rode kruisjes die in een licht-blauw segment staan ('zekere segment' dat al mee wordt genomen in de structuurvisie). Op basis daarvan is per verbinding met aqua-blauw aangegeven welk alternatief leidt tot de minste extra knelpunten en dus het 'meest gunstig' wordt geacht.
stap 3a	Ga na welke segmenten nu nog voorkomen in de 'zekere' en 'meest gunstige' alternatieven. Bij elk 'zekere alternatief' of 'meest gunstige' alternatief (uit stap 2b) zijn de kruisjes, die weergeven welke segmenten onderdeel uitmaken van het alternatief, vervangen door "O" wanneer het segment 'veilig' is en door "O" wanneer het een 'knelpunt' segment is. Afhankelijk van analyse stap 1 t/m 3 (te zien aan arcering in kolom 2 t/m 4) is voor nadere uitwerking voor de structuurvisie keuze een zware (voor de "O") of lichte knelpuntanalyse ("O") nodig.
stap 3b	Extra alternatieven: omdat er nu segmenten zijn geselecteerd voor alle 'zekere' en 'meest gunstige' alternatieven worden andere alternatieven ook 'extra' mogelijk omdat alle benodigde segmenten al zijn gekozen in stap 2b. Dit is het geval als alle kruisjes van een alternatief dus staan bij een segment waar al een "O" of een "O" staat.

Toelichting kleurcodering werkbladen stap 2a t/m 3b	weinig knelpunten	alternatief ZEKER	segment ZEKER	meest gunstig alternatief
Toelichting kleurcodering werkbladen stap 3a en 3b	de analyse licht is voor de segmenten waar geen grote knelpunten zijn geconstateerd in stap 1	de analyse zwaar is voor de segmenten waar in stap 1 grote knelpunten zijn geconstateerd		

OVERZICHTSBLAD

Kleuren legenda	Klein milieuknelpunt	Matig knelpunt	Groot knelpunt	Door de regio aangedragen aandachtspunt	geen knelpunt		
Segment	Boringsvrije zones (ha)	Grondwater besch.gebied (ha)	Archeo-logie	RO	EV	Natura 2000	Aandachtspunten gesprekken VROM
1-3		16 (geen olie)					(1)ZANDWINNING (als 1-3 oost via menterwolde)
1-D1							(1)ZANDWINNING
1-DV				Glastuinbouw			
10-13							
11-12					GR		
11-15				Bebouwd gebied, Toekomstige bebouwing	GR	gevoelig	
11-BV	37	1,2 (geen olie)			GR	gevoelig	
12-13				Bebouwd gebied			
12-14	46			Bebouwd gebied			
13- DII	101			Bebouwd gebied, Toekomstige bebouwing			
13- DIII	242	69 (wel olie)				gevoelig	
14- DIII	391	71 (wel olie)					
15-16						gevoelig	(9) GRONDWATERBESCHERMING HUIJBERGEN
15-17	30	21 (geen olie)					
18-1						gevoelig	
18 – AII							
2- DV				Glastuinbouw			
3-4		19 (geen olie)					
3-5		24 (geen olie)		Bebouwd gebied, Hoofdinfrastructuur, Recreatie	GR	gevoelig	
3-6	58			Bebouwd gebied, Hoofdinfrastructuur, Glastuinbouw, Recreatie	GR	gevoelig	(2) ALTERNATIEF AANGEDRAGEN (5) LOKALE OPLOSSING AALSMEEER
4-5							
4-7							
4- DVI							
5-17	49	29 (geen olie)		Bebouwd gebied	GR		(4) ONDERZOEK NIEUWE OPTIE A2-A12 IVM NIEUWEGEIN
5-6	15	23 (geen olie)			GR		
6-17	6,6	0,8 (geen olie)					
7-9					GR		
7- DVII							(3) GRENDOVERGANG BIJ ZEVENAAR DVII
8- BI				Bebouwd gebied, toekomstige bebouwing			
8- BIII							
9-10							
9-11	39	1,3 (geen olie)					
AI -1							
AIII -18				Toekomstige bebouwing			(6) NIEUWE WONINGBOUW HEERHUGOWAARD
AIII- 6							
AIV – 15				Glastuinbouw	GR	gevoelig	(8) KASSENGEBIED WESTVOORNE
D III –BVIII		124 (geen olie)		Bebouwd gebied		gevoelig	
DIII – DIV				Bebouwd gebied		gevoelig	
Maassluis-6							(7) NIEUWE OPTIE PIJNACKER NOOTDORP
BIII/16-11	88	4,9 (wel olie)				gevoelig	(9) GRONDWATERBESCHERMING HUIJBERGEN
15-9	34	21 gebied (wel olie)					

STAP 1a																																														
segment	aandacht	ev	milieu	NHG 1	RN1	BR1	RL1	RL2	RL3		RG1	RG2	RG3	RG4	Naa m	BG1	BG2	BG3	BG4	BG5	BG6	BG7		RD1	RD2	RD3	RD4	RD5	RD6	RD7		ZD1	ZD2		ZB	GW	GD1	GD2	GD3	17-5	17-6-5	stein/ meers				
1-3												X	X	X			X	X	X	X	X	X																								
1-D1																																						X								
1-DV																																							X							
10-13							X												X						X	X																				
11-12								X	X																		X	X	X				X	X												
11-15								X	X																	X	X	X																		
11-BV																		X									X	X	X																	
12-13								X											X									X	X				X													
12-14									X																		X	X				X			X											
13- DII																									X		X						X													
13- DIII							X	X									X									X		X						X												
14- DIII									X																				X					X												
15-16						X											X	X	X			X												X												
15-17																	X	X	X																											
18-1			X								X						X																													
18 – AII																																														
2- DV																																									X					
3-4														X					X	X	X	X																								
3-5															X																															
3-6												X						X																												
4-5																																														
4-7														X					X	X	X	X		X																						
4- DVI																																														
5-17																			X																							X				
5-6												X																																X		
6-17																X	X																											X		
7-9														X					X	X	X	X		X	X																					
7- DVII																																														
8- BI																																														
8- BIII																																														
9-10								X											X																											
9-11																			X			X																								
AI -1																																														
AIII-18											X						X																													
AII -18			X																																											
AIII- 6				X							X						X																													
AIV – 15					X		X	X	X					X											X	X	X	X	X	X	X															
D III –BVIII																				X																										
DIII – DIV																																														
Maas-6				X							X	X	X																	X		X														
BIII/16-11																					X																									
15-9							X							X						X				X	X	X	X																			
15-9									X								X			X	X	X																								
stein/meers										X							X			X	X	X	X																							X

STAP 1B: Externe Veiligheid																																								
	aandacht	ev	milieu	NHG 1	RN1	BR1	RL1	RL2	RL3	RG1	RG2	RG3	RG4	Naa m	BG1	BG2	BG3	BG4	BG5	BG6	BG7	RD1	RD2	RD3	RD4	RD5	RD6	RD7	ZD1	ZD2	ZB	GW	GD1	GD2	GD3	17-5	17-6- 5	stein /meers		
segment 1-3																																								
1-D1											X	X	X			X	X	X	X	X	X													X						
1-DV																																				X				
10-13							X									X								X	X															
11-12								X	X																X	X	X		X	X										
11-15								X	X																X	X	X													
11-BV																		X																						
12-13								X																	X	X			X											
12-14									X																	X		X												
13- DII								X	X															X		X			X											
13- DIII																			X					X			X													
14- DIII									X																		X			X										
15-16						X									X	X	X			X																				
15-17															X	X	X																							
18-1			X							X					X																									
18 – AII																																								
2- DV																																					X			
3-4													X					X	X	X	X																			
3-5													X					X																						
3-6											X						X																							
4-5																																								
4-7												X						X	X	X	X		X																	
4- DVI																																								
5-17																		X																				X		
5-6												X																											X	
6-17																																							X	
7-9													X		X			X	X	X	X		X	X														X		
7- DVII												X						X	X	X	X		X	X																
8- BI																																								
8- BIII																																								
9-10							X												X											X	X									
9-11																		X			X																			
AI -1																																								
AIII-18											X				X																									
AII -18			X																																					
AIII- 6				X							X				X																									
AIV – 15					X		X	X	X				X										X	X	X	X	X	X												
D III –BVIII																			X																					
DIII – DIV																										X		X	X		X									
Maas-6				X							X	X	X														X		X											
BIII/16-11																				X										X	X									
15-9							X					X								X			X	X	X	X														
stein/meers																																								X

STAP 1C: Milieuknelpunten

segment	aandacht ev milieu	NHG 1	RN1	BR1	RL1	RL2	RL3	RG1	RG2	RG3	RG4	Naa m	BG1	BG2	BG3	BG4	BG5	BG6	BG7	RD1	RD2	RD3	RD4	RD5	RD6	RD7	ZD1	ZD2	ZB	GW	GD1	GD2	GD3	17-5	17-6 stein /me ers	OOK OLIE	
1-3																																					olie door gwbesch
1-D1																																					Gevoelig Natura 2000
1-DV																																					RO: bebouwing
10-13																																					
11-12																																					
11-15																																					
11-BV																																					
12-13																																					
12-14																																					
13- DII																																					
13- DIII																																					
14- DIII																																					
15-16																																					
15-17																																					
18-1																																					
18 – All																																					
2- DV																																					
3-4																																					
3-5																																					
3-6																																					
4-5																																					
4-7																																					
4- DVI																																					
5-17																																					
5-6																																					
6-17																																					
7-9																																					
7- DVII																																					
8- BI																																					
8- BIII																																					
9-10																																					
9-11																																					
AI -1																																					
AIII-18																																					
AII -18																																					
AIII- 6																																					
AIV – 15																																					
D III –BVIII																																					
DIII – DIV																																					
Maas-6																																					
BIII/16-11																																					
15-9																																					
stein/meers																																					

[illegible]

BIJLAGE 7

Achtergrondrapportage externe veiligheid (RIVM)

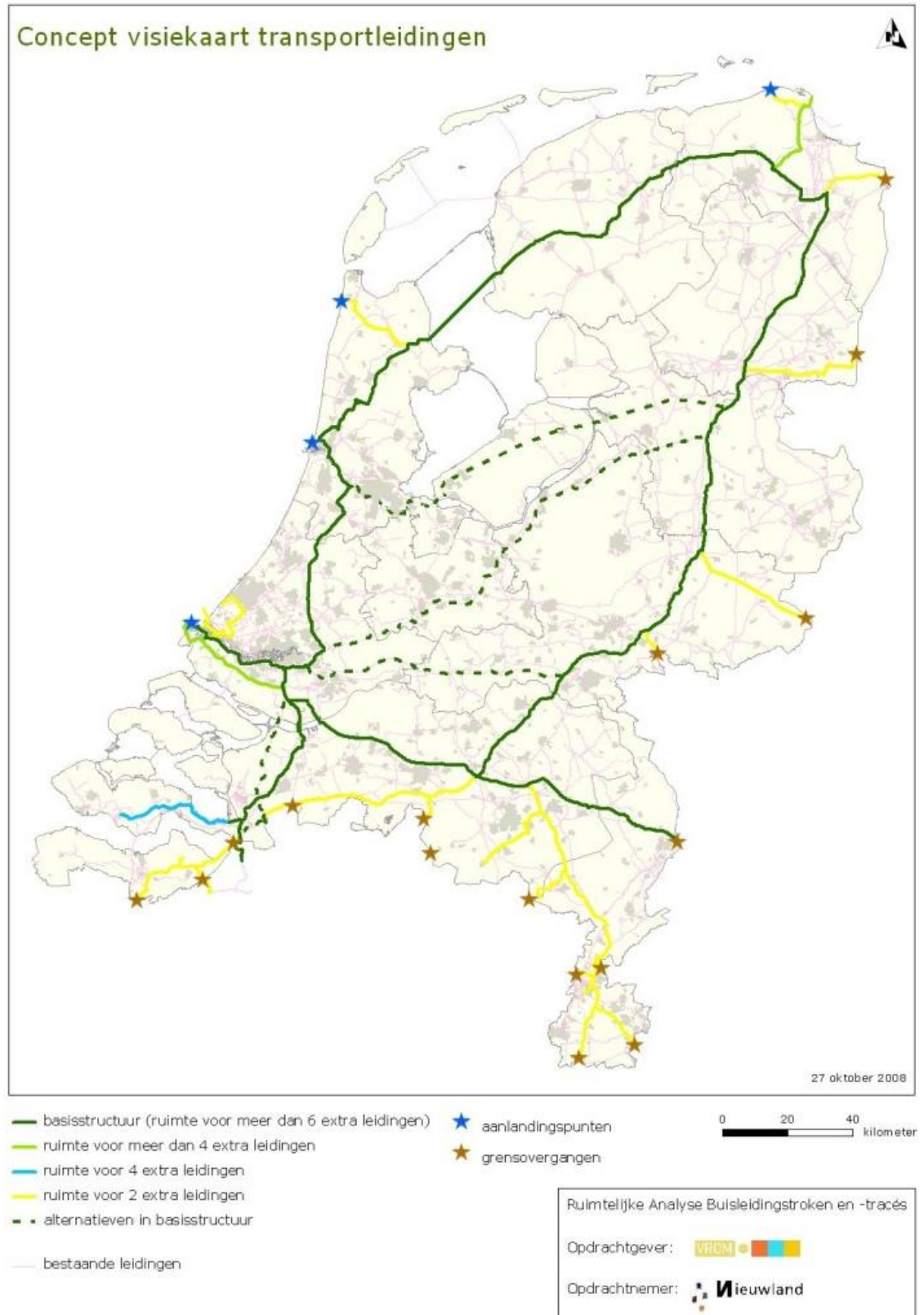
Vanwege de grote van het document en de bijbehorende kaarten is deze bijlage separaat bijgevoegd.

[illegible]

Trace Totaaloverzicht SV-II def

[illegible]

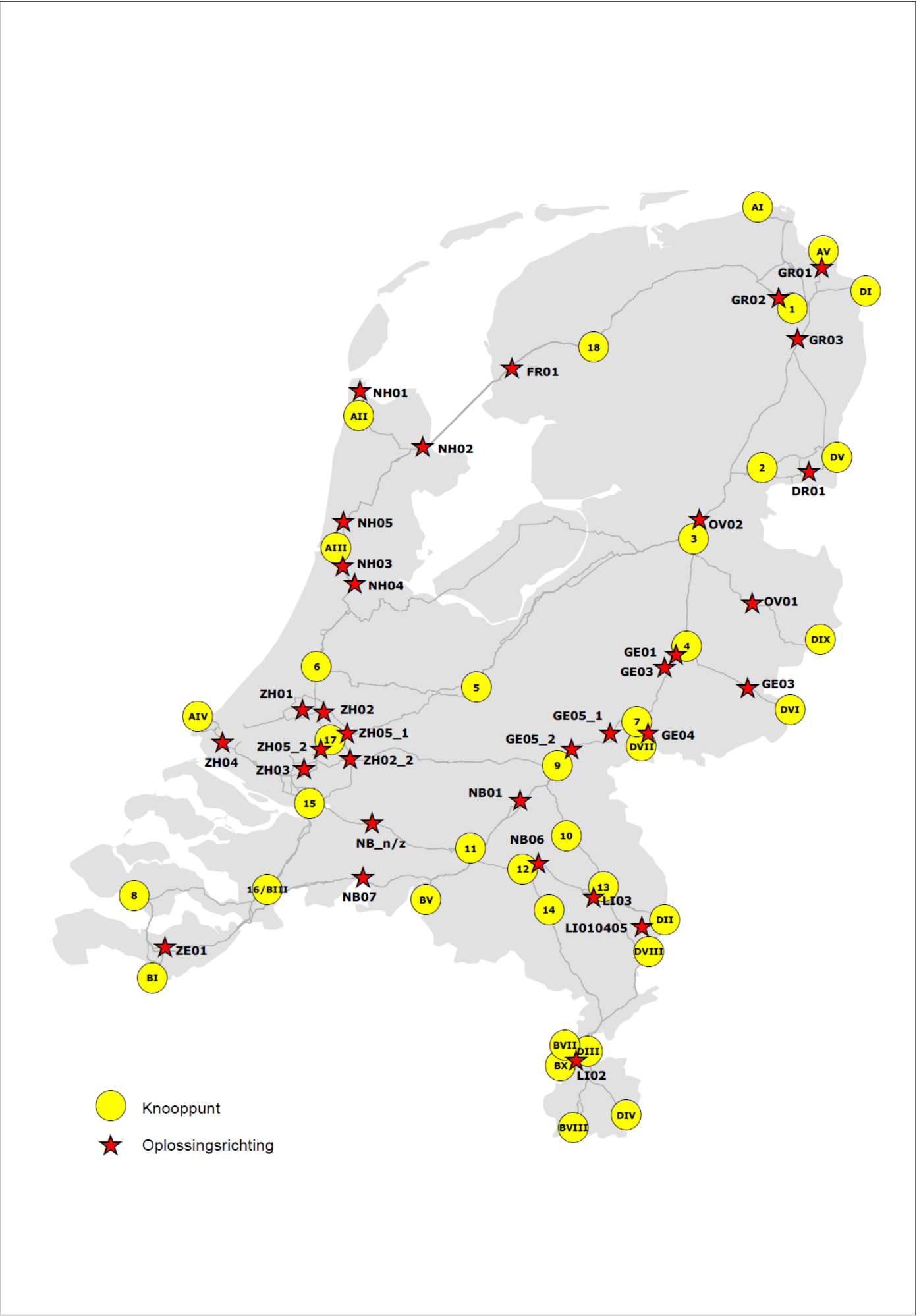
BIJLAGE 8 Concept visiekaart



BIJLAGE 9

Overzichtskaart

Opgenomen als uitklapkaart



BIJLAGE 10

Referentielijst

-
- 1 Ministerie van EZ, ministerie van V&W en ministerie van VROM, Structuurschema Buisleidingen, 1985.
 - 2 Vraag raming Conventioneel buisleidingtransport; PRC 20 maart 2007.
 - 3 Verkenning duurzaamheid voor Structuurvisie buisleidingen; CE, 2008a.
 - 4 Nader onderzoek duurzaamheidsaspecten buisleidingen; CE, 2008b.
 - 5 Nota Ruimte, Realisatienota nationaal ruimtelijk beleid 2008; Randstad 2040.
 - 6 Economische visie op de lange termijn ontwikkeling van de Mainport Rotterdam; brief EZ, juni 2007.
 - 7 CO₂-transportnetwerk in Nederland; Ecofys, 2008.