

Ministerie van Verkeer en Waterstaat



SUPPLEMENT

ALTERNATIEVEN- EN VARIANTENNOTA

Planstudie

Schiphol - Amsterdam - Almere

juni 2006





Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Rijkswaterstaat

Supplement Alternatieven- en Variantennota

Planstudie
Schiphol-Amsterdam-Almere

Juni 2006

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Samenvatting	9
Deel A: Beschrijving procesaanpak	15
Deel B: Aanvullend onderzoek	33
1. Inleiding.....	35
2. Aanvulling op varianten	39
2.1 Tunnelmond-varianten nabij Naardermeer	39
2.2 Aquaduct Muiden.....	42
2.3 Gaasperdammerweg.....	45
2.3.1 De Amsterdamse Stroomlijnvariant	45
2.3.2 Effecten tijdens aanleg	49
2.3.3 Afwaarden Gaasperdammerweg bij Verbindingsalternatief	50
3. Milieu	55
3.1 Effecten Naardermeer	55
3.1.1 Aanvullend grondwateronderzoek	55
3.1.2 Aanvullend natuuronderzoek.....	58
3.1.3 Effecten extra tunnelmond-varianten.....	62
3.2 Effecten De Hoge Dijk en omgeving	64
3.3 Effecten passage Amstelveen	67
3.4 Luchtkwaliteit	70
3.4.1 Effecten luchtkwaliteit nader toegelicht	70
3.4.2 Vergelijking luchtkwaliteit MER Bloemendalerpolder/KNSF ...	72
4 Kosten en baten	77
4.1 Kosten Baten Analyse verklaard en vergeleken	77
4.2 Aanvullende KBA bouwen en beprijzen	79
4.3 Kostenbesparing varianten.....	82
4.3.1 Actualisering kosten basisvarianten.....	82
4.3.2 Overige mogelijke kostenbesparingen	85
5. Overzicht rapporten cd-rom.....	86

Voorwoord

Voor u ligt het supplement op de Alternatieven- en Variantennota van de planstudie Schiphol - Amsterdam - Almere (kortweg supplement AV-nota). Het betreft een aanvulling op de AV-nota die in januari 2006 is verschenen. De AV-nota is breed besproken tijdens de consultatiefase in de periode 16 januari t/m 24 februari 2006. Bestuursorganen, maatschappelijke organisaties en adviescommissies hebben schriftelijk gereageerd. Individuele burgers zijn op verschillende wijzen eveneens geconsulteerd. De resultaten van de consultatie zijn verwoord in het in april uitgebrachte Consultatiedocument. Tijdens de consultatiefase zijn vragen gesteld en is geadviseerd aanvullende informatie te verzamelen. Dit heeft geleid tot nader onderzoek ten behoeve van de kabinetsbesluitvorming in juni 2006: een hoofdkeuze tussen de alternatieven voor de wegverbinding Schiphol - Amsterdam - Almere. In het onderstaande overzicht is aangegeven hoe het supplement past binnen de procedure die wordt gevolgd voor de planstudie Schiphol - Amsterdam - Almere.

Dit supplement bestaat uit twee delen.

In **deel A** wordt de procesaanpak van de Planstudie beschreven. Tijdens de consultatiefase bleek dat er veel inhoudelijke informatie is gepubliceerd, maar dat het gevolgde proces niet is beschreven. Belanghebbenden en deskundigen zijn intensief betrokken en geconsulteerd. Getracht is een zorgvuldig en open proces te voeren. Gezien het belang hiervan is er voor gekozen in deel A aandacht te besteden aan deze aanpak. Geschetst wordt de doelstelling van het proces, welke stappen zijn gezet en welke procesresultaten dit heeft opgeleverd.

Deel B is inhoudelijk van aard en gaat in op het uitgevoerde aanvullende onderzoek. In dit deel zijn de resultaten van deze onderzoeken samengevat. Aangegeven is wat is gedaan, waarom dit is gedaan en wat de hoofdconclusies zijn. De onderzoeken zelf zijn op de bijgevoegde cd-rom terug te vinden. In de inleiding van deel B wordt het aanvullende onderzoek nader toegelicht.

Procedure

Fase	Activiteiten	Planning
Verkenning		februari 2004
Planstudie		
Startnotitie	inspraak en advies	januari 2005
	Richtlijnen	mei 2005
Trajectnota / MER 1e fase	Alternatieven- en variantennota	januari 2006
	consultatieronde	jan./feb. 2005
	Supplement alternatieven- en variantennota	juni 2006
	selectie alternatieven	zomer 2006
Trajectnota / MER 2e fase	Trajectnota/MER	2007
	inspraak en advies standpunt	2008
(Ontwerp-)tracé-besluit	Ontwerp-tracébesluit inspraak en advies Tracébesluit	2009
Uitvoering		vanaf 2010

De Planstudie in het kort

De planstudie Schiphol - Amsterdam - Almere wordt uitgevoerd als onderdeel van de tracé/m.e.r.-procedure door Rijkswaterstaat, in opdracht van de Ministers van Verkeer & Waterstaat (V&W) en Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu (VROM).

Het doel van de planstudie is het ontwikkelen en zorgvuldig afwegen van een aantal alternatieven die moeten bijdragen aan:

1. het opvangen van het huidige en toekomstige wegverkeer binnen de corridor Schiphol - Amsterdam - Almere in relatie tot ruimtelijke en economische ontwikkelingen in de Noordvleugel;
2. het verbeteren van het functioneren van het wegennetwerk als geheel en het aanpakken van de te verwachten fileproblemen.

In de planstudie staan de volgende alternatieven centraal:

- het Stroomlijnalternatief: verbreden van bestaande snelwegen A9 (o.a. Gaasperdammerweg), A1, A10 oost en A6;
- het Verbindingsalternatief: toevoegen van een nieuwe snelweg A6/A9 tussen de knooppunten Muiderberg en Holendrecht en verbreden van de bestaande snelwegen A9 en A6.

Daarnaast is een Nulplusalternatief onderzocht, dat uitgaat van beprijzen van het autogebruik naar tijd en plaats. Tenslotte is een aanzet gegeven voor de ontwikkeling van het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA).

Het kabinet heeft aangegeven in juni 2006 in het kader van het programma Noordvleugel, in samenhang met besluitvorming over andere ruimtelijke ontwikkelingen, een keuze te willen maken tussen de alternatieven.

Samenvatting

Vanaf 2004 voert Rijkswaterstaat een Planstudie uit naar de hoofdwegen tussen Schiphol, Amsterdam en Almere. Het onderzoek wordt in twee fasen doorlopen. De resultaten van de eerste fase van het onderzoek zijn in de Alternatieven- en Variantennota van januari 2006 opgenomen. In juni 2006 zal het kabinet een van de alternatieven kiezen, in samenhang met besluitvorming over andere ruimtelijke ontwikkelingen in de Noordvleugel van de Randstad. Rijkswaterstaat zal vervolgens, in de tweede fase, de varianten van het gekozen alternatief nader uitwerken en onderzoeken.

Dit supplement is een aanvulling op de AV-nota van januari 2006. Over de AV-nota is een brede consultatie gehouden om de argumenten voor en tegen de verschillende alternatieven en varianten te verzamelen. Tijdens de consultatie kwamen aanvullende vragen naar voren en is door de Commissie voor de Milieueffectrapportage (MER) geadviseerd aanvullende informatie te verzamelen. Tevens bleek dat er veel inhoudelijke informatie is gepubliceerd, maar dat het gevolgde proces niet is beschreven. De beschrijving van de procesaanpak van de planstudie (deel A) en de resultaten van dit nadere onderzoek (deel B) staan in dit supplement.

A De procesaanpak

Integrale aanpak met Noordvleugelprogramma

De planstudie maakt onderdeel uit van het zogenaamde Noordvleugelprogramma. De besluitvorming over de grote ruimtelijke opgaven in de Noordvleugel (op het gebied van economie, infrastructuur, verstedelijking en de combinatie van water, natuur en landschap) vindt integraal plaats. De programma-aanpak zorgt voor samenhang tussen de besluiten die het kabinet voor de zomer van 2006 neemt, waaronder een keuze tussen de alternatieven van de planstudie. Diverse projecten zijn parallel uitgevoerd en op elkaar afgestemd. Zo trekken de Planstudie en de Groene Uitweg (opstellen uitvoeringsprogramma voor behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit) samen op.

Planstudie leeft sterk en stuit op weerstand

Bij het uitbrengen van de Startnotitie in januari 2005 blijkt dat de Planstudie zeer sterk leeft bij de bewoners van het gebied, bij lokale en regionale bestuurders, milieu- en natuurorganisaties en andere betrokkenen en belanghebbenden. Het draagvlak bij delen van de bewoners en bij natuur- en milieuorganisaties voor de te onderzoeken alternatieven is gering. Het onderzoeken van de verbinding A6/A9 stuit op weerstand.

Proces intensiever: communicatie en consultatie

Voor Rijkswaterstaat zijn dit belangrijke inzichten voor de inrichting van het verdere proces. Rijkswaterstaat wil bereiken dat in ieder geval begrip en vertrouwen ontstaat dat het onderzoek zorgvuldig gebeurt. Betrokkenen moeten kunnen volgen hoe het onderzoek verloopt en het moet transparant zijn hoe resultaten tot stand komen.

De feiten moeten bij iedereen bekend zijn, zodat iedereen ook zelf een realistische afweging kan maken. Getracht is een zorgvuldig en open proces te voeren. Rijkswaterstaat zet daarom o.a. een website op waarop alle beschikbare informatie is te downloaden, extra informatiebijeenkomsten worden ingelast in oktober 2005 om de stand van zaken van de onderzoeken toe te lichten en een infocentrum wordt geopend. Het contact met belangengroepen voor wederzijdse informatievoorziening wordt geïntensiveerd. Na het verschijnen van de AV-nota is een consultatieronde gehouden om te achterhalen hoe verschillende betrokkenen het onderzoek en de alternatieven beoordelen. Deze ronde bestaat uit consultatiebijeenkomsten, schriftelijke reacties, een opinieonderzoek en een webenquête. De geïnventariseerde meningen zijn samengevat in een consultatiedocument en zullen, naast de inhoudelijke informatie, door het kabinet worden meegewogen bij de keuze tussen de alternatieven.

Aanpassing onderzoek

De inspraak van januari 2005 is voor de minister aanleiding om de Planstudie inhoudelijk aan te passen, zoals het meenemen van wegbeprijzing als apart alternatief en nieuwe inpassingsvarianten. De aanvullingen worden opgenomen in de Richtlijnen voor de Trajectnota/MER die in mei 2005 zijn vastgesteld. Vragen, adviezen en geuite bezwaren tijdens de consultatieronde hebben geleid tot aanvullend, extra onderzoek.

Klankbord en toetsing

Rijkswaterstaat heeft diverse onderzoeken laten uitvoeren. Als klankbord voor de onderzoekers stelt Rijkswaterstaat werkgroepen in, met deskundigen van natuur- en milieuorganisaties, lokale en regionale overheden, waterschappen en diverse ministeries. Op deze manier worden betrokkenen steeds geïnformeerd over de voortgang van het onderzoek en de keuzes die daarin worden gemaakt. En andersom krijgen de onderzoekers tijdig input van betrokkenen over wat zij van belang vinden voor het onderzoek en worden de plannen op elkaar afgestemd. Ook wordt het onderzoek op verschillende momenten getoetst op kwaliteit: zowel intern (binnen Verkeer en Waterstaat) als door externe deskundigen en commissies (zoals de Commissie MER). Toetsing vindt plaats op verschillende momenten, zodat vroegtijdig suggesties en kritiek in het onderzoek zijn mee te nemen.

Resultaten procesaanpak

Door de communicatie-activiteiten zijn betrokkenen snel en actief geïnformeerd over kaders, aanpak, voortgang en tussenresultaten. De intensieve uitwisseling met betrokkenen heeft het mogelijk gemaakt inhoud en proces tussentijds bij te sturen. De procesaanpak heeft bij een deel van de betrokkenen het vertrouwen vergroot dat de studie zorgvuldig wordt uitgevoerd. Het proces heeft tevens geleid tot een goed inzicht in de mate van draagvlak en de argumenten voor en tegen de verschillende alternatieven en varianten. In een vroeg stadium is zichtbaar geworden onder welke condities verschillende partijen bepaalde alternatieven en varianten aanvaardbaar vinden.

B Aanvullend onderzoek

In deel B van dit rapport is aangegeven wat is onderzocht, waarom dit is gedaan en wat de hoofdconclusies zijn. De achterliggende rapporten zijn opgenomen op de bijgevoegde cd-rom.

Aanvulling op varianten

Bundeling tracé tunnelmond met spoor mogelijk, op minimaal 1 km afstand van het Naardermeer

In veel reacties wordt gewezen op het bezwaar van een tunnelmond in de buurt van het Naardermeer bij de tunnelvariant van het Verbindingsalternatief. Daarom zijn enkele nieuwe varianten ontwikkeld, waarbij het tracé op minimaal 1 km afstand van het Naardermeer loopt, gebundeld met het spoor. Deze varianten zijn voornamelijk vanuit de (beleving van) het landschap gunstiger dan de oorspronkelijke tunnelmondvariant (op 500 meter van het Naardermeer).

Aansluiting A1 het Gooi op lange tunnel mogelijk, met overlast in Naarden en milieugevolgen

Ook is onderzocht op welke wijze bij de lange tunnelvariant (aansluitend op de A6 bij Muiderberg) het verkeer vanaf en naar de A1 richting het Gooi gebruik kan maken van de tunnel. Conclusie is dat deze aansluiting op de lange tunnel mogelijk is, door middel van de aanleg van verbindingswegen tussen de A1 bij Naarden en de tunnelmond bij de A6. Dit leidt tot meerkosten, overlast in Naarden en heeft ook aanzienlijke gevolgen voor het milieu.

Aquaduct Muiden biedt mogelijkheden voor verbeteren ruimtelijke kwaliteit

Een groot aantal bestuursorganen en maatschappelijke organisaties pleit voor de aanleg van een aquaduct voor de kruising van de A1 met de Vecht bij Muiden. Zij zien in het aquaduct mogelijkheden om ruimtelijke ambities te verwezenlijken: realiseren van natuur- en recreatieve verbindingen en de ontwikkeling van de Bloemendalerpolder. Deze wensen kunnen worden gerealiseerd door het aquaduct bij Muiden te verlengen. Diverse opties voor het aquaduct zijn uitgewerkt en de kosten zijn geraamd, zowel binnen het Stroomlijn- als Verbindingsalternatief.

Gaasperdammerweg: Amsterdamse Stroomlijnvariant getoetst

Een goede inpassing van de A9 Gaasperdammerweg wordt belangrijk gevonden. Bij een keuze voor het Stroomlijnalternatief vraagt de gemeente Amsterdam de Gaasperdammerweg niet alleen verdiept aan te leggen, maar deze ook op twee locaties gedeeltelijk te overkluizen (dichte brugdelen afgewisseld met openingen). Deze Amsterdamse Stroomlijnvariant is getoetst. De variant voldoet verkeerskundig en ter hoogte van de overkluisde delen zal de geluidhinder en de barrièrewerking van de weg verminderen. De effecten op de luchtkwaliteit zijn moeilijker aan te geven, per saldo neemt de uitstoot in ieder geval niet af. De kosten voor de Amsterdamse variant zoals deze nu voorligt, zijn naar verwachting vergelijkbaar met de kosten van de verdiepte open tunnelbak, zoals onderzocht in de planstudie.

Uitbreiding Gaasperdammerweg mogelijk zonder totale afsluiting; veel overlast voor verkeer en omwonenden Amsterdam Zuidoost e.o.

De uitbreiding van de Gaasperdammerweg is realiseerbaar zonder totale afsluiting van de weg. Het afsluiten van de op- en afritten tijdens de werkzaamheden leidt naar verwachting tot veel extra files voor het verkeer van/naar Amsterdam Zuidoost, Diemen en omgeving. Naast de vermindering van de bereikbaarheid leiden de bouwwerkzaamheden zelf tot overlast voor de direct omwonenden.

Afwaardering Gaasperdammerweg bij Verbindingsalternatief mogelijk

De gemeente Amsterdam wenst bij een keuze voor het Verbindingsalternatief de Gaasperdammerweg af te waarderen, dat wil zeggen het terugbrengen van autosnelweg (met 100 km/h) naar auto- of stadsweg met een lagere maximumsnelheid. Uitgezocht is wat de mogelijkheden hiertoe zijn en welke voor- en nadelen de verschillende opties hebben.

Aanvullend milieuonderzoek

Boortunnelvarianten geen significante effecten op grondwater en natuur rond Naardermeer

De Commissie voor de milieueffectrapportage (MER) heeft in haar advies van februari 2006 aangegeven dat voor een keuze voor het Verbindingsalternatief essentiële informatie over de effecten op het Naardermeer ontbreekt, die nodig is in verband met de Vogel- en Habitatrichtlijn. Naar aanleiding van dit advies is nader detailonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke hydrologische en natuureffecten van het Verbindingsalternatief in het gebied nabij het Naardermeer. Aan dit onderzoek zijn de extra tracévarianten voor de tunnelmond toegevoegd.

Uit het onderzoek blijkt dat het Verbindingsalternatief een verwaarloosbaar effect heeft op het grondwater in het gebied rond het Naardermeer, zowel na als tijdens de aanleg (ook bij eventuele calamiteiten). De boortunnelvarianten hebben geen significante gevolgen voor de natuur in en om het Naardermeer. Bij de bovengrondse, verdiepte en gegraven tunnel varianten van het Verbindingsalternatief bestaat wel een kans op significante effecten.

De Commissie MER heeft in haar definitieve advies de conclusies onderschreven en oordeelt dat de essentiële informatie voor een eventuele keuze voor het Verbindingsalternatief aanwezig is.

Westelijke tunnelmond doorsnijdt De Hoge Dijk en ecologische zone; optimalisatie ontwerp mogelijk

Naast de oostelijke tunnelmond is ook aandacht gevraagd voor de negatieve effecten van de westelijke tunnelmond (nabij Abcoude en Amsterdam Zuidoost). De effecten zijn op een rij gezet en enkele mogelijkheden om de tunnelmond goed in te passen in de omgeving zijn geïnventariseerd, zoals het eerder laten beginnen van de tunnel en het aanleggen van recreatieve verbindingen over het tracé.

Effecten A9 passage Amstelveen

De A9 ter hoogte van Amstelveen ligt niet in het centrale deel van het plangebied en de milieueffecten worden daarom in fase twee onderzocht. In beide uitbreidingsalternatieven neemt het autoverkeer toe, terwijl de bebouwing dicht op de snelweg staat. Bewoners en de gemeente hebben hun zorgen geuit over de consequenties en de effecten van de uitbreiding van de A9. Daarom is, vooruitlopend op de tweede fase van de studie, een quick scan uitgevoerd naar de effecten op de aspecten geluid, lucht en externe veiligheid. Het blijkt dat geluidsbeperkende maatregelen nodig zijn bij uitbreiding van de A9. De luchtkwaliteit wordt slechter met uitbreiding, maar blijft naar verwachting binnen de normen.

Luchtkwaliteit nader toegelicht

Tijdens het besluitvormingsproces is gebleken dat de effecten van en de verschillen tussen de uitbreidingsalternatieven op het aspect luchtkwaliteit om nadere toelichting vraagt. Het Verbindingsalternatief als tunnel betekent een verbetering van de luchtkwaliteit voor de woongebieden langs de A1 en A9 Gaasperdammerweg, en een verslechtering van de luchtkwaliteit bij de tunnelmonden en ventilatieschachten. Het Stroomlijnalternatief betekent een verslechtering van luchtkwaliteit voor woongebieden langs de A1 en A9 Gaasperdammerweg.

Daarnaast zijn de resultaten van het luchtonderzoek van het project Ontwikkeling Bloemendalerpolder en de planstudie vergeleken, de verschillen zijn verklaard en herberekeningen zijn uitgevoerd.

Aanvullend onderzoek kosten en baten

KBA verklaard en vergeleken

De uitkomsten van de uitgevoerde Kosten Baten Analyse (KBA) heeft tot veel vragen geleid, vooral vanuit de verschillende betrokken ministeries. Voor de beantwoording zijn de resultaten nader geanalyseerd. Enkele conclusies:

- Verdelingseffecten en doorwerking van de alternatieven op de arbeids- en woningmarkt worden niet meegenomen in een KBA.
- Nulplusalternatief (alleen beprijzen): Op de A6 Hollandse brug neemt het aantal auto's af met 28.000 per dag. Hiervan kiest 60% een andere bestemming, 30% stopt met rijden en 10% gaat met het openbaar vervoer.
- Uitbreidingsalternatieven: Op de A6 Hollandse brug neemt het aantal ritten toe met 46.000-54.000 per dag. Dit is het gevolg van de aanzienlijke files in het gebied waardoor veel mensen, als de wegcapaciteit niet wordt uitgebreid, besluiten niet of elders naar toe te rijden (de vraag is enorm groot).

Aanvullende KBA combinatie beprijzen en bouwen: positief saldo

Veel organisaties en overheden hebben hun voorkeur uitgesproken voor de uitbreiding van de wegcapaciteit op de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere (bouwen) én het invoeren van het beprijzen van het autoverkeer. Verder wijst onder andere het Centraal Planbureau op het negatieve saldo van de kosten en baten van de uitbreidingsvarianten. Er is aanvullend onderzoek verricht naar slimme combinaties van bouwen en beprijzen. Doel daarbij is te komen tot een gunstiger saldo van kosten en baten.

Dit verzoek heeft geleid tot het ontwikkelen van varianten met selectiever bouwen in combinatie met beprijzen. Uit de opgestelde aanvullende KBA blijkt het saldo van kosten en baten van deze varianten positief zijn (bij een discontovoet van 5,5%).

Kostenbesparingen mogelijk

Mede naar aanleiding van de studie om te komen tot een verbetering van de kostenbaten-verhouding is actief gezocht naar mogelijke besparingsmogelijkheden. Optimalisaties in het ontwerp leiden tot een afname van de benodigde kosten voor grondverwerving. De toets op de kostennota heeft ertoe geleid dat het ontwerp van de boortunnelvariant is geoptimaliseerd. De kosten van de varianten uit de AV-nota zijn op deze punten geactualiseerd.

Overige mogelijke kostenbesparingen zijn een dubbeldeks tunnel (aanleg van één tunnelbuis met twee rijbanen boven elkaar) of het niet overal aanleggen van een vluchtstrook.

Deel A

Beschrijving procesaanpak

Inleiding

Waarom deze beschrijving?

Vanaf 2004 voert Rijkswaterstaat een Planstudie uit naar wegverbindingen tussen Schiphol, Amsterdam en Almere. De ministers van Verkeer en Waterstaat en Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer zijn opdrachtgever van deze studie. Voor de uitvoering van de Planstudie heeft Rijkswaterstaat een intensieve procesaanpak gekozen. Belanghebbenden en deskundigen worden intensief betrokken en geconsulteerd.

Gezien het belang van de procesaanpak voor de Planstudie heeft Rijkswaterstaat ervoor gekozen apart aandacht te besteden aan het proces. Geschetst wordt wat de doelstelling was van het proces, welke stappen zijn gezet en welke resultaten dit heeft opgeleverd.

Leeswijzer

De beschrijving begint met een plaatsbepaling. Waar past de Planstudie Schiphol-Amsterdam in het besluitvormingstraject om te komen tot oplossing van de mobiliteitsknelpunten in het gebied? En wat zullen de vervolgstappen zijn? Ook wordt geschetst hoe de Planstudie past in het integrale Noordvleugelprogramma, waarin de verschillende grote gebieds- en infrastructuurontwikkelingen in de Noordvleugel in samenhang worden gezien.

Vervolgens komt de procesaanpak van de Planstudie aan de orde. Achtereenvolgens komen aan bod:

- waarom is gekozen voor deze intensieve procesaanpak?
- het omgevingsplan waarin de procesaanpak is geformuleerd;
- de wijze waarop advisering en toetsing van de verschillende deelonderzoeken heeft plaatsgevonden;
- de communicatie met de verschillende betrokkenen over voortgang en tussenresultaten;
- de consultatieronde over de uitkomsten van de planstudie;
- de betrokkenheid van marktpartijen.

Tevens zijn enkele tijdbalken en schema's opgenomen waarin het proces is weergegeven.

Voorgeschiedenis, stand van zaken, vervolgstappen

Voorafgaande studies en maatregelen

De Planstudie SAA is het vervolg op eerdere studies en maatregelen in hetzelfde gebied. Zie tijdbalk 1. In het kader van de studie CRAAG (Studie Corridors Regio's Amsterdam, Almere en 't Gooi) is geld ingezet voor betere benutting en uitbreiding van de bestaande wegcapaciteit tot 2010. Een studie over de Hollandse Brug is nu opgenomen in de huidige Planstudie. In 2003 hebben de provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland, de gemeenten Amsterdam en Almere, het Regionaal Orgaan Amsterdam, het gewest Gooi en Vechtstreek, de gezamenlijke milieufederaties, Vereniging Natuurmonumenten en VNO/NCW-West gezamenlijk het zogenaamde 'Uitweg'-plan

ontwikkeld voor bereikbaarheid en ruimtelijke kwaliteit in het gebied Amsterdam-Almere. Zij spreken onder bepaalde voorwaarden hun voorkeur uit voor verbreding van het bestaande tracé A6-A1-A9.

Figuur 2: Tijdbalk. Het SAA-proces in hoofdlijnen*

Het proces tot op heden	
2002	<i>Besluit tot uitvoering maatregelen uit trajectnota CRAAG in kader van spoedwet wegverbreding, realisatie voor 2010.</i>
2002	Start Planstudie Hollandse brug (nu meegenomen in Planstudie SAA).
2003	Plan 'de Uitweg' gepresenteerd. Regionale bestuurders, milieuorganisaties, werkgevers spreken gezamenlijke voorkeur uit voor Stroomlijnalternatief.
2003/2004	Verkenning Haarlemmermeer-Almere door Ministerie van V&W naar verkeersproblematiek in corridor Haarlemmermeer-Almere.
april 2004	<i>Nota Ruimte: Kabinet besluit tot Tracéwet-procedure voor de hoofdwegverbinding tussen Schiphol en Almere. Het kabinet wil twee alternatieven onderzoeken: het Stroomlijn- en het Verbindingsalternatief.</i>
jan. 2005	Start Tracéwet-procedure met verschijnen Startnotitie.
jan - feb. 2005	Inspraak op Startnotitie.
mei 2005	<i>Richtlijnen (voor de uitvoering van de Planstudie) vastgesteld door de ministers van VROM en V&W.</i>
2005-2006	Inspraak, onderzoek, toetsing van het onderzoek, informatie en consultaties, nader onderzoek (zie voor details de tijdbalk in de bijlage).
jan 2006	Publicatie Alternatieven- en Variantennota.
jan - feb. 2006	Consultatieronde.
april 2006	Publicatie Consultatiedocument.
juni 2006	Supplement op AV-nota met aanvullende onderzoeken en beschrijving procesaanpak.
juni 2006	<i>Keuze kabinet voor een van de alternatieven (in het kader van het integraal besluit Noordvleugel).</i>
Vervolgstappen	
najaar 2006	Behandeling in Tweede Kamer van het kabinetsbesluit over Noordvleugelprojecten.
2006	Tweede fase tracé-mer-onderzoek: nader onderzoek naar varianten van het gekozen alternatief.
2007-2008	Trajectnota/MilieuEffectRapportage (MER) tweede fase, inspraak en advies.
2008	<i>Standpunt Kabinet en Tweede Kamer.</i>
2009	Ontwerp tracé-besluit, inspraak en advies, <i>definitief tracé-besluit.</i>
Vanaf 2010	Start uitvoering.

* (kabinets-)besluiten zijn cursief weergegeven.

Verkenning verkeers- en vervoersproblematiek

In 2003/2004 heeft het Ministerie van Verkeer en Waterstaat een Verkenning uitgevoerd naar de verkeers- en vervoersproblematiek in de corridor Haarlemmermeer-Schiphol-Amsterdam-Almere. Door economische groei en nieuwe verstedelijkingsgebieden (o.a. Almere) is de mobiliteit in deze corridor sterk gegroeid en zal in de toekomst blijven groeien. In de Verkenning zijn verschillende oplossingsrichtingen onderzocht, waaronder vergroten van de wegcapaciteit, vergroten van de capaciteit van het openbaar vervoer en beprijzing. Ook het 'Uitweg'-plan is hierin meegenomen onder de naam 'Stroomlijn'-alternatief. De problematiek en de oplossingsrichtingen zijn gezien in relatie tot verschillende verstedelijkingsopties, o.a. in Haarlemmermeer en Almere.

Besluit tot Tracéwet-procedure hoofdwegverbinding Schiphol-Amsterdam-Almere

Op basis van de Verkenning en in het licht van de gewenste ruimtelijk-economische ontwikkelingen (o.a. woningbouw) zoals vastgesteld in de Nota Ruimte neemt het kabinet in 2004 de beslissing om een Tracéwet-procedure te starten. Hiervoor zal een Planstudie uitgevoerd worden naar twee alternatieven om de wegcapaciteit te vergroten: het Stroomlijnalternatief (vergroten van de capaciteit van bestaande wegen) en het Verbindingsalternatief (een nieuw verbinding tussen de A6 en de A9). De verkenning heeft namelijk aangegeven dat de problemen op de weg tussen Schiphol, Amsterdam en Almere aanzienlijk zijn en blijven, ook na forse investeringen in extra openbaar vervoer.

Daarnaast heeft de verkenning uitgewezen dat goed openbaar vervoer en mobiliteitssturende maatregelen ook noodzakelijk zijn om de bereikbaarheid op de as Schiphol-Amsterdam-Almere op peil te houden. De studie zal dan ook rekening houden met investeringen in openbaar vervoer en andere mobiliteitssturende maatregelen. Deze maatregelen worden meegenomen in de uitgangspunten voor het onderzoek. Tevens worden de effecten van een IJmeerverbinding (nieuwe spoorverbinding en regionale weg) en van het beprijsen van wegverkeer in het onderzoek meegenomen.

Uitgevoerde en vervolgstappen

Het onderzoek wordt in twee fasen doorlopen. In de eerste fase onderzoekt Rijkswaterstaat de alternatieven op hoofdlijnen. De resultaten hiervan staan inmiddels in de Alternatieven- en Variantennota van januari 2006 en enkele aanvullende deelonderzoeken (deel B van dit supplement). In juni 2006 zal het kabinet een van de alternatieven kiezen, in samenhang met besluitvorming over andere ruimtelijke ontwikkelingen. Deze keuze wordt voorgelegd aan de Tweede Kamer. Vervolgens zal Rijkswaterstaat in de tweede fase de varianten van het gekozen alternatief nader uitwerken en onderzoeken. Dit zal naar verwachting leiden tot een trajectnota/milieueffectrapportage in 2007, inspraak & advies en een standpunt in 2008 en tot een definitief tracébesluit in 2009.

Positie in het Noordvleugelprogramma

De keuze voor mobiliteitsmaatregelen in de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere is integraal onderdeel van het Noordvleugelprogramma. De Noordvleugel (het noordelijke deel van de Randstad) kent een grote economische dynamiek in een schaarse ruimte.

De kernopgave van het Noordvleugelprogramma is het stimuleren en faciliteren van de ruimtelijk-economische dynamiek, binnen daarvoor geldende maatschappelijke randvoorwaarden. Hiertoe liggen er grote samenhangende opgaven op het gebied van economie, infrastructuur, verstedelijking en de combinatie van water, natuur en landschap. Naast de Planstudie SAA gaat het om projecten als de ontwikkeling van Schiphol en de Zuidas, groeiscenario's voor Almere en Haarlemmermeer, de Zuiderzeelijn en het behouden en verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied.

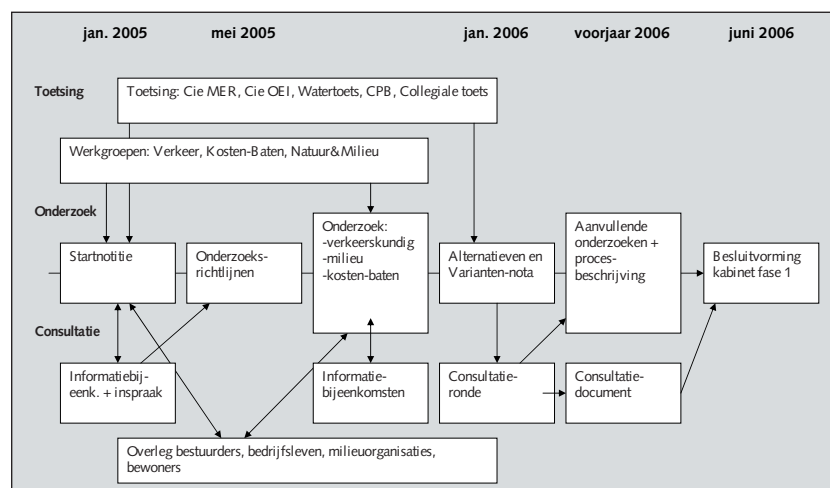
Gezien de complexiteit en omvang van deze opgave zijn Kabinet en Tweede Kamer actief betrokken. De programma-minister (de minister van V&W) bespreekt de voortgang van het programma met de Tweede Kamer op basis van voortgangsrapportages. Mede naar aanleiding van een Kamermotie heeft het Kabinet in april een structuurdocument vastgesteld, waarin inzicht is geboden in de keuzen die per project voorliggen en hoe die keuzes samenhangen met andere keuzen binnen het programma. De programma-aanpak zorgt aldus voor samenhang tussen de besluiten die het kabinet voor de zomer over de projecten (waaronder de keuze voor een mobiliteitsalternatief voor de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere) zal nemen.

Ter voorbereiding op de besluitvorming worden op programmaniveau consultatiebijeenkomsten gehouden met vertegenwoordigers van de wetenschap, het regionaal bestuur en maatschappelijke organisaties, onder andere in de vorm van zogenaamde Open Ronde Tafels. Daarnaast vinden op projectniveau uitgebreide consultaties plaats, zie hierover de volgende paragraaf.

De procesaanpak van de Planstudie nader belicht

De doelen, aanpak en resultaten van de verschillende processtappen binnen de planstudie worden toegelicht. Zie figuur 3 voor een overzicht van de processtappen. Zie tevens bijlage 1 met een tijdbalk van de Planstudie en bijlage 2 met een samenvattend overzicht van de belangrijkste processtappen en hun resultaten.

Figuur 3: Procesaanpak Planstudie SAA *



*genoemde data zijn indicatief, zie tijdbalk in bijlage 1 voor gedetailleerde procesbeschrijving.

Startfase en doelstellingen procesaanpak Planstudie

Doelstelling van de Planstudie is te onderzoeken wat een goede oplossing is voor de mobiliteitsproblemen op de verbinding Schiphol-Amsterdam-Almere, die vervolgens op zoveel mogelijk maatschappelijk draagvlak kan rekenen en waarvan de kosten binnen het beschikbare budget blijven.

Startfase: advies over inrichting proces

In de startfase, zomer 2004, vraagt Rijkswaterstaat advies over de aanpak van de Planstudie aan de professoren Koeman (jurist) en Frissen (bestuurskundige). Zij adviseren of en hoe het proces kan worden versneld en gefaseerd en hoe het politiek-bestuurlijke proces ingericht zou kunnen worden. Zij bevelen aan om veel aandacht te besteden aan de proceskanten van de Planstudie. Mede naar aanleiding daarvan stelt Rijkswaterstaat o.a. een communicatie- en omgevingsplan op (zie verderop).

Startnotitie en inspraak: Planstudie leeft sterk en heeft weinig draagvlak

Eind 2004 stelt Rijkswaterstaat in opdracht van de minister van V&W een Startnotitie op voor de Planstudie. Hierin beschrijft Rijkswaterstaat de aanleiding voor de te volgen Tracéwet-procedure, de doelstellingen, de te onderzoeken alternatieven en effecten en de te zetten stappen.

Over de Startnotitie wordt een inspraakprocedure gehouden. Tijdens de inspraakperiode worden vier informatiebijeenkomsten met hoorzittingen georganiseerd. De opkomst is dermate groot dat direct twee extra bijeenkomsten (in Weesp en Abcoude) worden geregeld. Ook uit de 8000 inspraakreacties blijkt dat de Planstudie zeer sterk leeft bij de bewoners van het gebied en bij lokale en regionale bestuurders, milieu- en natuurorganisaties en andere betrokkenen en belanghebbenden. Het draagvlak bij delen van de bewoners en bij natuur- en milieuorganisaties voor de te onderzoeken alternatieven is gering. Het onderzoeken van de verbinding A6/A9 stuit op weerstand. Voor vele insprekers is niet duidelijk waarom openbaar vervoer, wegberijzing en een IJmeerverbinding niet als volwaardige alternatieven worden meegenomen in de studie. Men weet onvoldoende dat deze op basis van de eerdere Verkenning zijn afgefallen, vanwege onvoldoende effectiviteit. Of men twijfelt aan de realiteitswaarde van die conclusie: redeneren de minister en Rijkswaterstaat toe naar de door hun meest gewenste (asfalt-)oplossing?

Dit leidt tot wantrouwen over de uitvoering van de Planstudie. Zal Rijkswaterstaat de Planstudie op een zorgvuldige manier uitvoeren, zal er echt geluisterd worden naar de inspraakreacties? En zal de minister de verschillende alternatieven zonder vooropgezette mening tegen elkaar afwegen?

Proces intensiever

Voor Rijkswaterstaat zijn dit belangrijke inzichten voor de inrichting van het verdere proces. Het proces hoeft niet per se te leiden tot een zo breed mogelijk draagvlak. Dat lijkt onhaalbaar, gezien de mate van weerstand. Maar wel wil Rijkswaterstaat bereiken dat er in ieder geval begrip en vertrouwen ontstaat dat het onderzoek zorgvuldig gebeurt. Betrokkenen moeten kunnen volgen hoe het onderzoek verloopt en het moet transparant zijn hoe resultaten tot stand komen. Dit vergt veel en snel communiceren over de kaders van het onderzoek (waarover gaat het wel en niet), de aanpak en de uitkomsten.

De feiten moeten bij iedereen bekend zijn, zodat iedereen ook zelf een realistische afweging kan maken.

Aanpassingen in het onderzoek

De inspraak en daarnaast het advies van de Commissie voor de MilieuEffectRapportage (MER) zijn aanleiding voor de minister om de Planstudie ook inhoudelijk aan te passen. De minister neemt wegbeprijzing toch als apart alternatief op in het onderzoek (Nulplusalternatief). Ook wordt aanvullend onderzoek verricht naar aangedragen nieuwe inpassingsvarianten. De lange boortunnel wordt meegenomen als variant van het Verbindingsalternatief. Het aantal te onderzoeken effecten wordt uitgebreid, zoals de gevolgen voor de landbouw, het scheepvaartverkeer en de veiligheid van de waterkeringen. De aanvullingen worden opgenomen in de Richtlijnen voor de Trajectnota/MER. Omdat er zo veel vragen leven wordt het "Achtergronddocument Verantwoording Richtlijnen" opgesteld, waarin de gemaakte keuzes worden toegelicht. De minister zendt deze naar de insprekers.

Procesontwerp in omgevingsplan

De procesdoelen werkt Rijkswaterstaat verder uit in een omgevingsplan. Voor de uitvoering stelt Rijkswaterstaat een omgevingsmanager aan. Het plan legt meer dan het gebruikelijke communicatieplan nadruk op tweezijdige communicatie en gaat dieper in op de procesdoelen die Rijkswaterstaat tijdens de Planstudie wil bereiken.

Processtappen in het omgevingsplan

Om de doelstelling van vertrouwen in het proces en in de zorgvuldigheid van het onderzoek te bereiken, voorziet het omgevingsplan in de volgende processtappen:

- intensiveren van het contact met belangengroepen, voor wederzijdse informatievoorziening. Daarnaast wil Rijkswaterstaat ook de verschillende belangengroepen onderling met elkaar in gesprek brengen, zodat de complexiteit van de belangenafweging zichtbaar wordt;
- een consultatieronde over de Alternatieven- en Variantennota. Doordat de Planstudie in twee fasen wordt uitgevoerd is inspraak over de Alternatieven- en Variantennota in de eerste fase niet wettelijk geregeld. De minister wil echter wel graag weten hoe verschillende betrokkenen de resultaten van het onderzoek naar de alternatieven beoordelen. Men zoekt dan nog naar een vorm voor brede feedback, maar zonder weer achtduizend individuele inspraakreacties te hoeven verwerken;
- een representatieve enquête onder inwoners, bedrijven en weggebruikers over hun opvattingen over de verschillende oplossingsrichtingen;
- een belevingswaardeonderzoek: wat vinden burgers belangrijk in de leefomgeving en hoe kan Rijkswaterstaat daar in de uitwerking van varianten rekening mee houden;
- het instellen van een team 'Dwarskijkers', die het projectmanagement van Rijkswaterstaat adviseren over het proces;
- een website met een discussieplatform;
- een actief mediabeleid;
- het versterken van de communicatiestijl van de medewerkers van Rijkswaterstaat die presentaties zullen geven en debatten zullen faciliteren o.a.: interactief, open zijn over de dilemma's waarvoor Rijkswaterstaat staat.

Het omgevingsplan wordt in grote lijnen uitgevoerd zoals hierboven beschreven. Gedurende het proces worden nog tussentijdse informatiebijeenkomsten ingelast en richt Rijkswaterstaat een informatiecentrum in.

Advies van de Dwarskijkers

Het team Dwarskijkers, bestaande uit de ervaren bestuurders Jan de Graaf en Hen de Boer en procesdeskundige Dorien de Wit, wordt ingesteld en adviseert enkele malen over de procesaanpak en de uitwerking van het omgevingsplan. Zij ondersteunen de procesinzet van Rijkswaterstaat op respect en op vertrouwen. Transparantie en verantwoording zijn hiervoor cruciaal. En wees duidelijk over de kaders: er moet echt iets gebeuren en de minister en de Tweede Kamer hebben dit uitgesproken. Binnen die kaders is wél ruimte voor inbreng van betrokkenen. Helder moet zijn waarop men juist wel invloed kan hebben. Laat bovendien zien dat het mobiliteitsprobleem niet een probleem is van Rijkswaterstaat maar een maatschappelijk probleem, wat ook door allerlei maatschappelijke partijen wordt onderkend. In de mediastrategie, maar ook door partijen onderling met elkaar in gesprek te brengen moet dat zichtbaar worden. De adviezen van de Dwarskijkers worden in het proces ingepast.

Groene Uitweg en Planstudie: parallelle processen

In 2003 hebben regionale overheden en maatschappelijke organisaties in "de Uitweg" zich uitgesproken voor de dubbeldoelstelling verbeteren van de bereikbaarheid tussen Schiphol, Amsterdam en Almere én bescherming en verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Na de start van de planstudie is in oktober 2004 gezamenlijk afgesproken dat de provincie Noord-Holland het tweede deel van de dubbeldoelstelling trekt en onder de naam Groene Uitweg, tezamen met provincies, gemeenten en maatschappelijke organisaties, een uitvoeringsprogramma opstelt voor behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Dit betreft maatregelen en projecten voor natuur, recreatie en landbouw, zoals ecologische verbindingzones en fietspaden. De twee processen (Planstudie en Groene Uitweg) trekken gelijk op. Zij wisselen actief informatie uit en in bestuurlijke overleggen worden beide plannen gezamenlijk behandeld en afgestemd. De uitkomsten van beide projecten leiden tot een geïntegreerd kabinetsbesluit in 2006.

De onderzoeken, klankbord en toetsing

In mei 2005 stellen de ministers van V&W en VROM de richtlijnen voor de Trajectnota/MER vast. Dit geeft aan waar de Planstudie aan moet voldoen. Rijkswaterstaat besteedt vervolgens onderzoeken aan naar de effecten op verkeer en vervoer, woon- en leefomgeving, natuurlijke omgeving, en kosten en baten. Ook doet ze een verkenning naar de mogelijkheden voor publiek-private samenwerking.

Klankbordgroepen voor de onderzoekers

Als klankbord voor de onderzoekers stelt Rijkswaterstaat werkgroepen in. In de werkgroep Natuur en Milieu nemen deskundigen van natuur- en milieuorganisaties, lokale en regionale overheden, waterschappen, en van LNV en VROM plaats. De werkgroep Verkeer en Vervoer bestaat uit verkeersdeskundigen van lokale en regionale overheden en in de werkgroep Kosten-Baten-Analyse zitten vertegenwoordigers van betrokken ministeries en de regio. Tevens overlegt Rijkswaterstaat met de projectorganisatie van de Groene Uitweg en met andere ruimtelijke projecten in het plangebied, zoals de Bloemendalerpolder, ontsluiting IJburg en de Zuiderzeelijn. Op deze manier worden betrokkenen steeds geïnformeerd over de voortgang van het onderzoek en de keuzes die daarin worden gemaakt. En andersom krijgen de onderzoekers tijdig input van betrokkenen over wat zij van belang vinden voor het onderzoek en worden de plannen op elkaar afgestemd. Adviezen van de werkgroep Natuur en Milieu leiden bijvoorbeeld tot nader onderzoek naar grondwaterrisico's en tot het onderling wegen van verschillende milieuaspecten.

Actieve inzet toetsers

De Planstudie kent een groot aantal toetsingen op kwaliteit: intern (binnen Verkeer en Waterstaat) en door externe deskundigen. Zowel de Startnotitie als de Alternatieven- en Variantennota en bijbehorende studies zijn getoetst. Interne toetsing vindt plaats tijdens het werkproces (bijvoorbeeld bij het ramen van de kosten), het Tracémer-centrum van Rijkswaterstaat toetst de MER en de verkeersstudie en tenslotte heeft ook nog een collegiale toetsing plaatsgevonden naar de zorgvuldigheid van het gehele project.

Toetsing van buitenaf:

- de Commissie voor de MilieuEffectRapportage (Commissie MER) toetst de kwaliteit van de diverse studies, waaronder de Milieueffectrapportage;
- de Commissie Overzicht Effecten Infrastructuur (OEI) toetst de kosten-baten-analyse;
- het Centraal Planbureau (CPB) voert een second opinion uit op de kosten-baten-analyse;
- de waterbeheerders voeren de zogenaamde watertoets uit;
- het Centrum Ondergronds Bouwen (COB) beoordeelt de kostennota.

Een aantal toetsers voert op verschillende momenten een toets uit. Op deze manier kan Rijkswaterstaat vroegtijdig suggesties en kritiek in het onderzoek meenemen. Gezien de gewenste samenhang tussen de milieueffectrapportage en de kostenbatenanalyse wisselen de commissie MER en de commissie OEI actief informatie uit.

Aandacht voor risico's

Op verschillende onderwerpen zijn risico's in beeld gebracht. Er zijn risico-analyses gemaakt ten behoeve van de kostennota, met betrekking tot de berekening van de baten van de alternatieven, de planning en er is een algemene risicoanalyse uitgevoerd. Deze analyses hebben geleid tot aanscherping van de resultaten (kostennota en de baten). Verder kon hierdoor de doorlooptijd goed worden beheerst: de studie is conform planning uitgevoerd.

Communicatie over voortgang en tussenresultaten

Vaste overleggen overheden, werkgevers, milieuorganisaties

Naast de communicatie met de genoemde inhoudelijke werkgroepen en toetsers communiceert Rijkswaterstaat ook intensief met andere betrokkenen. Gedurende de Planstudie zijn er vaste overleggen met lokale en regionale ambtenaren en bestuurders, werkgevers- en brancheorganisaties, en met natuur- en milieuorganisaties over voortgang en uitkomsten van de Planstudie. In de periode januari 2005 tot juni 2006 is zes keer met alle bestuurlijke partijen, vertegenwoordigers van natuur en milieu-organisaties en het bedrijfsleven in het plangebied gezamenlijk overleg gevoerd. In dit overleg is ook het project de Groene Uitweg besproken.

Informatie-uitwisseling met actie- en bewonersgroepen

Met actie- en bewonersgroepen is geen vast overleg ingesteld. Wel gaat Rijkswaterstaat actief in op hun verzoeken om informatie en op verzoeken om aanwezig te zijn bij discussiebijeenkomsten. In de praktijk komt het er op neer dat er regelmatig informatie-uitwisseling is tussen Rijkswaterstaat en de woordvoerders van actie- en bewonersgroepen, en met name met het Platform tegen A6-A9, waarin een groot aantal groepen zich heeft gebundeld. De overleggen zorgen voor betere informatie wederzijds. Zowel Rijkswaterstaat als de overlegpartners weten wat goed wat er speelt, waar vragen over zijn, enz. Zo heeft het Platform tegen A6-A9 verzocht om een gesprek met de minister. Vervolgens is een werkbezoek van drie ministers georganiseerd, met onder meer een gesprek tussen kabinetsleden en bewoners.

Onderlinge debatten tussen belanghebbenden

Verder voert Rijkswaterstaat het voornemen uit het omgevingsplan uit om verschillende belanghebbenden onderling met elkaar in contact te brengen. Zo zijn er bijvoorbeeld discussies tussen natuur- en werkgevers-organisaties en tussen bewoners(organisaties) van de gemeenten Almere, Amsterdam, Amstelveen en Weesp. Op deze manier wordt zichtbaar gemaakt dat hier verschillende maatschappelijke belangen moeten worden afgewogen en wordt het begrip voor elkaars standpunten vergroot.

Informatiebijeenkomsten

In oktober 2005 is het verkeers- en vervoersonderzoek grotendeels klaar en ook een deel van het milieuonderzoek. Uit het oogpunt van transparantie besluit Rijkswaterstaat de resultaten gelijk te communiceren en niet te wachten tot alle deelonderzoeken volledig klaar zijn. Tevens krijgt Rijkswaterstaat hierdoor zo snel mogelijk inzicht in hoe de resultaten bij de verschillende betrokkenen vallen en aan welke specifieke informatie behoefte is.

Rijkswaterstaat organiseert daarom tien informatiebijeenkomsten op 8 locaties over de uitkomsten van de deelonderzoeken verkeer en vervoer en milieu, voor zover beschikbaar. De opkomst is net als bij de eerdere inspraak groot. Vele honderden belangstellenden laten zich informeren. Naast de informatie over de onderzoeksresultaten wordt ook een film vertoond waarin onder andere de minister van V&W, een wethouder en directeurs van de Kamer van Koophandel en de Vereniging Natuurmonumenten hun opvattingen geven over de ruimtelijke problematiek in de regio. Via de film krijgen deelnemers aan de bijeenkomsten een breed en genuanceerd beeld over deze problematiek in de regio en van de ambities en opvattingen van belangrijke bestuurlijke en maatschappelijke partijen.

Persbeleid

Voorafgaand aan iedere serie informatiebijeenkomsten is de pers geïnformeerd over de voortgang en (tussen)resultaten van het onderzoek. De aandacht in de media voor de Planstudie is groot: in 2005 vooral lokaal, in de loop van 2006 ook landelijk. Via de lokale media zijn bewoners geïnformeerd over de informatie- en consultatiebijeenkomsten en over de mogelijkheid deel te nemen aan de webenquête (zie verderop).

Website en informatiecentrum Muiden

Vanaf eind 2004 is de website www.schiphol-amsterdam-almere.nl in de lucht waarop alle informatie over de Planstudie SAA is terug te vinden, inclusief onderzoeksresultaten, adviezen, inspraakreacties en resultaten van de consultatieronde. De website levert daarmee een belangrijke bijdrage aan de transparantie van het proces. De website voldoet zeker aan een informatiebehoefte. Dit jaar wordt de webpagina door gemiddeld 85 personen per dag bezocht. Enige tijd had de website ook een discussieforum. Hier werd echter weinig gebruik van gemaakt en leverde zodoende weinig aanvullende inzichten op voor proces of inhoud. Het discussieforum is na enige tijd gesloten.

Naast de website konden mensen ook vragen stellen en informatie krijgen in het informatiecentrum Muiden. Dit is twee middagen en een avond per week open geweest tussen november 2005 en maart 2006. Aanvankelijk trok het informatiecentrum enkele tientallen bezoekers per dag, vooral belanghebbenden die direct op of langs het wegtracé wonen. Vervolgens droogde de bezoekersstroom op en is besloten het informatiecentrum weer te sluiten.

Marktverkenning en ontwikkelcompetitie

In de zomer van 2005 voert Rijkswaterstaat een marktverkenning uit. In deze marktverkenning onderzoekt Rijkswaterstaat de mogelijkheden voor publiek private samenwerking. Conclusie is dat er nu nog geen concrete aanknopingspunten zijn voor publiek private samenwerking, maar dat het in deze fase wel nuttig kan zijn om te onderzoeken of bij marktpartijen goede ideeën leven voor de onderzochte hoofdwegverbinding. Na overleg met VNO-NCW-west, aannemers en adviesbureaus is besloten tot het organiseren van een ontwikkelcompetitie (een prijsvraag). Januari 2006 nodigt Rijkswaterstaat marktpartijen uit om hun creativiteit en deskundigheid in te zetten voor het ontwikkelen van nieuwe of verbeterde inpassingsvarianten. Er komen twintig inzendingen. Een deskundige en onafhankelijke jury beoordeelt de inzendingen.

De beste plannen hebben een prijs gekregen. En alle inzendingen zijn gepubliceerd in een mooi vormgegeven boek. Afhankelijk van de besluitvorming zullen enkele ideeën worden meegenomen in de tweede fase van de planstudie.

Resultaten communicatie-activiteiten

Door bovengenoemde communicatie-activiteiten zijn betrokkenen snel en actief geïnformeerd over kaders, aanpak, voortgang, tussenresultaten. Be-doeling, kader en aanpak van het onderzoek zijn hierdoor verhelderd. De intensieve uitwisseling met betrokkenen maakte het mogelijk inhoud en proces tussentijds bij te sturen. Signalen wijzen er op dat, door de actieve en open communicatie, het vertrouwen is toegenomen dat het onderzoek zorgvuldig en onbevooroordeeld gebeurt. Bij sommige bewoners lijkt het wantrouwen richting de overheid of Rijkswaterstaat echter nog steeds aanwezig.

Consultatiefase over de Alternatieven- en Variantennota

De Alternatieven- en Variantennota verschijnt in januari 2006. Hierover is een brede consultatie gehouden, bestaande uit consultatiebijeenkomsten, schriftelijke reacties van bestuurders en maatschappelijke organisaties, een opinie-onderzoek en een webenquête. De resultaten hiervan zijn samengevat in het Consultatiedocument. De verslagen van bijeenkomsten en de ontvangen schriftelijke commentaren zijn ook op de website te vinden.

Consultatiebijeenkomsten

Voor bewoners worden tien consultatiebijeenkomsten gehouden in januari/februari 2006. Anders dan in de eerdere informatie- en inspraakbijeenkomsten ligt het accent minder op informatie-overdracht en meer op het peilen van opvattingen en het onderzoeken wat de achtergrond en motivatie is van die opvattingen. In de bijeenkomst wordt discussie actief aangemoedigd en wordt getracht zoveel mogelijk verschillende mensen aan het woord te laten. Hiervoor zet Rijkswaterstaat naast een onafhankelijk voorzitter ook een discussieleider in. Om op de opvatting van alle aanwezigen zicht te krijgen en de discussie op gang te brengen wordt gewerkt met stemkastjes, waarmee aanwezigen zich over stellingen en oplossingsrichtingen kunnen uitspreken. Naast positieve reacties op deze werkwijze (zo wordt ieders stem gehoord) is er soms ook weerstand omdat de stemkastjes soms dwingen te kiezen tussen alternatieven die men geen van alle wil. Om aan deze bezwaren tegemoet te komen zijn de vragen en antwoordcategorieën tussentijds aangepast.

Schriftelijke consultatie

Organisaties zijn uitgenodigd schriftelijk te reageren op de Alternatieven- en Variantennota. Er komen reacties van bewonersorganisaties waaronder het Platform tegen A6-A9, natuur en milieu-organisaties, een landbouworganisatie, het georganiseerd bedrijfsleven en van lokale en regionale overheden en andere bestuursorganen. Ook brengen de verschillende adviseurs advies uit.

Webenquête

Tijdens de consultatiefase staat op de website een enquête waar iedere geïnteresseerde zijn/haar mening kan geven over de problemen en oplossingen en alternatieven en varianten van de planstudie. Onder andere via lokale media roept Rijkswaterstaat mensen op deel te nemen. Zevenhonderd mensen vullen de enquête in.

Opinie-onderzoek

Naast deze consultaties houdt Rijkswaterstaat ook een opinie-onderzoek. Het opinie-onderzoek is bedoeld om ook zicht te krijgen van de opvattingen van bewoners, weggebruikers en bedrijven die niet actief deelnemen aan consultaties en de webenquête. Het opinieonderzoek is een schriftelijke enquête onder representatieve steekproeven van bewoners uit verschillende delen van het plangebied, van weggebruikers buiten het plangebied en van bedrijven. 950 bewoners, 200 weggebruikers en 350 bedrijven vullen een enquête in.

Resultaten consultatiefase

De verschillende vormen van consultatie geven tezamen een goed zicht op het draagvlak en de argumenten voor en tegen de verschillende alternatieven en varianten. Ook biedt het inzicht in maatregelen die kunnen helpen om bepaalde varianten aanvaardbaar te maken voor de verschillende betrokkenen. Zichtbaar is gemaakt waarom betrokkenen iets wel of niet willen en dat biedt mogelijkheden om al in deze fase te zoeken naar oplossingen voor de bezwaren. Doordat de consultatie in een fase plaatsvindt waarin nog verschillende alternatieven en varianten voorliggen is het mogelijk om hierop nog actief in te spelen. Tijdens de consultatieronde zijn ook aanvullende vragen gesteld en is door de Commissie MER geadviseerd aanvullende informatie te verzamelen. Dit is opgepakt door het uitvoeren van een aantal aanvullende onderzoeken. De geïnventariseerde meningen zullen, naast de inhoudelijke informatie, door het kabinet worden meegewogen bij de keuze tussen de alternatieven.

Bijlage 1

Tijdbalk. Procesaanpak Planstudie in detail*

Tijdstip	Activiteit
april 2004	<i>Nota Ruimte: Kabinet besluit tot Tracéwet-procedure voor een hoofdweg-verbinding tussen Schiphol en Almere. Het kabinet wil twee alternatieven onderzoeken: het Stroomlijn- en het Verbindingsalternatief.</i>
juli-dec. 2004	Opstellen Startnotitie, diverse adviezen ingewonnen over opzet van de studie en het Planstudie-proces.
najaar 2004	Start werkgroepen Natuur en Milieu, Verkeer en Vervoer en Kosten-Baten als klankbord voor de te verrichten deelstudies.
dec. 2004	Start informatievoorziening via website.
jan. 2005	Publicatie Startnotitie Hoofdwegverbinding Schiphol-Almere.
jan.-feb. 2005	Informatie en inspraak over Startnotitie leidt tot 8000 inspraakreacties. Extra bijeenkomsten ingelast om iedereen te kunnen horen.
jan. 2005 - heden	Regelmatige overleggen met regionale/lokale overheden (ambtelijk en bestuurlijk), het georganiseerd bedrijfsleven, natuur- en milieuorganisaties, met andere relevante project-organisaties zoals de Groene Uitweg en met actie- en bewonersgroepen.
mrt. 2005	Opstellen omgevingsplan fase 1: hoe om te gaan met de verschillende partijen in de omgeving, gezien de vele inspraakreacties.
mei 2005	<i>Ministers van V&W en VROM stellen richtlijnen voor MER en KBA studies vast. Alsnog wordt een Nulplusalternatief opgenomen (beprijzing).</i>
jan. -dec. 2005	Uitvoering onderzoeken naar verkeer en vervoer, woon- en leefomgeving, natuurlijke omgeving, en kosten en baten.
zomer 2005	Uitvoering marktverkenning naar mogelijkheden voor publiek-private samenwerking.
zomer 2005	Adviezen 'Dwarskijkers' over procesaanpak.
zomer/najaar 2005	Uitvoering belevingswaarde-onderzoek.
okt. 2005	Tien informatiebijeenkomsten over voorlopige onderzoeksresultaten verkeersonderzoek en enkele milieuaspecten.
nov. 2005 – mrt. 2006	Informatiecentrum in Muiden.
jan. 2006	Publicatie Alternatieven- en Variantennota (AV-nota).
jan-feb 2006	Tien consultatiebijeenkomsten over AV-nota met 1000 bezoekers + webenquête.
jan.-feb. 2006	Schriftelijke consultatie van gemeenten, bewonersorganisaties, natuur- en landbouworganisaties, georganiseerd bedrijfsleven. Advies van de wettelijke adviseurs (zie MER, zie OEI, CPB, Overlegorgaan Personenvervoer en Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek).
jan.-feb. 2006	Uitvoering representatief opinieonderzoek onder bewoners en bedrijven.
mrt.-mei 2006	Uitvoering aanvullende onderzoeken n.a.v. de adviezen uit de consultatieronde, onder andere nader onderzoek naar natuureffecten Naardermeer, en risico's voor het grondwater.
jan.-april 2006	Ontwikkelcompetitie: 20 marktpartijen zenden ideeën in en worden beoordeeld door een onafhankelijke jury. Publicatie van alle inzendingen
april 2006	Publicatie Consultatiedocument met een verslag van de consultatieronde.
juni 2006	Publicatie supplement Alternatieven- en Variantennota.
juni 2006	<i>Kabinetbesluit over keuze Alternatief.</i>

* *Cursief: (kabinet)besluiten*

Bijlage 2

Overzicht processtappen en hun resultaten

Processtap	Resultaat
Inspraak op Startnotitie	Inzichten: Planstudie leeft sterk, draagvlak gering, vertrouwen gering. Nulplus-alternatief (wegbeprijzing) en lange boortunnelvariant opgenomen in onderzoek; extra aandacht voor de probleemanalyse; uitbreiden van het aantal te onderzoeken effecten, zoals de gevolgen voor de landbouw, het scheepvaartverkeer en de veiligheid van de waterkeringen.
Aparte procesdoelstelling geformuleerd en uitgewerkt in omgevingsplan	Procesaanpak geïntensiveerd. Expliciete aandacht voor het proces en wat Rijkswaterstaat daarmee wil bereiken. Onder andere intensiveren overleggen en extra communicatie-activiteiten en aandacht voor publieksgerichte informatie zoals visualisaties.
Parallele uitvoering van en intensieve afstemming met Groene Uitweg	Regionaal uitvoeringsprogramma afgestemd met planstudie; in juni 2006 integrale besluitvorming mogelijk over bereikbaarheid en ruimtelijke kwaliteit
Coördinatie op rijksniveau in Noordvleugelprogramma	Besluitvorming Planstudie in samenhang met andere ruimtelijke projecten in de Noordvleugel.
Dwarskijkers als procesadviseurs	Blik van buiten op procesaanpak, aanvullen + aanscherpen aanpak.
Klankbord/werkgroepen voor de onderzoekers	Aantal partijen actief betrokken bij opzet en uitvoering onderzoeken. Onderzoeken en ontwerpen aangepast of aangevuld. Bijvoorbeeld verdiepte ligging Gaasperdammerweg zodat overkluizing mogelijk is, aansluitingen op IJburg, wegaansluitingen bij Almere.
Actieve betrokkenheid toetsingscommissies	Adviezen kunnen tijdig in onderzoek worden verwerkt. Commissies adviseren over aanpak van het onderzoek en toetsen resultaten. Samenhang kosten-baten analyse en milieu-effectrapportage. Uitvoering aanvullend onderzoek.
Vaste overleggen met maatschappelijke organisaties en regionale/lokale overheden	Toename van vertrouwen in Rijkswaterstaat en in de Planstudie. Ideeën en wensen kunnen tijdig worden meegenomen in het onderzoek, zoals verlengen aquaduct zodat het ook als ecoduct kan dienen, kwantificering indirecte economische effecten. Leveren van informatie op maat, zoals presentaties in gemeenteraden of op bijeenkomsten
Informatie-uitwisseling bewonersgroepen	Rijkswaterstaat en bewoners weten van elkaar wat er speelt.
Informatiebijeenkomsten over tussenresultaten	Openheid over resultaten geeft meer vertrouwen in de Planstudie. Iedereen gelijk geïnformeerd, voorkomen geruchtenstroom.
Consultatie	Zicht op draagvlak voor alternatieven en varianten. Onder welke voorwaarden zijn alternatieven aanvaardbaar? Aanvullende onderzoeken naar onder andere risico's voor het grondwater en naar de natuureffecten voor het Naardermeer, effecten voor Amstelveen.
Marktverkenning en ontwikkelcom-petitie	Markt actief betrokken bij Planstudie. Ideeën marktpartijen worden beoordeeld en evt. meegenomen in tweede fase van de Planstudie.

Deel B

Aanvullend onderzoek

Hoofdstuk 1 Inleiding

Alternatieven- en Variantennota en consultatieronde

Januari 2006 is de Alternatieven- en Variantennota van de planstudie Schiphol - Amsterdam - Almere (kortweg AV-nota) verschenen. Deze nota is opgesteld om een afweging tussen de verschillende onderzochte alternatieven voor de wegverbinding Schiphol – Amsterdam - Almere mogelijk te maken. Daarom bevat de nota een samenvatting van de inhoudelijke informatie uit het onderzoek dat in de eerste fase van de planstudie (in 2005) is uitgevoerd. De nota beschrijft de onderzochte alternatieven en de effecten daarvan in termen van verkeers- en vervoerseffecten, milieu-effecten en kosten en baten. Vervolgens is een brede consultatieronde georganiseerd, waarin de meningen en standpunten over het uitgevoerde onderzoek en de alternatieven zijn geïnventariseerd. Ook hebben diverse toetscommissies advies uitgebracht. De resultaten van de consultatie zijn verwoord in het in april uitgebrachte Consultatiedocument.

Aanleiding aanvullend onderzoek

In de periode februari-juni 2006 is een aantal aanvullende onderzoeken verricht ten behoeve van de kabinetsbesluitvorming in juni 2006: een hoofdkeuze tussen de alternatieven. Dit extra onderzoek komt voort uit:

- het advies van de Commissie voor de MER;
- verzoeken tot aanvullende informatie en vragen die zijn gesteld tijdens de consultatieronde en daarna, in het proces om te komen tot een kabinetsbesluit;
- nieuwe varianten die zijn aangedragen en ontwikkeld om tegemoet te komen aan geuite bezwaren.

In deze rapportage wordt naast het inhoudelijk onderzoek ook ingegaan op de aanvullende adviezen die na de consultatieronde zijn uitgebracht.

Hieronder is toegelicht welke aanvullende onderzoeken en activiteiten zijn verricht en in welke paragraaf deze nader worden toegelicht.

Aanvulling op varianten (hoofdstuk 2)

Tunnelmond-varianten nabij Naardermeer

In veel reacties wordt gewezen op het bezwaar van een tunnelmond in de buurt van het Naardermeer bij de tunnelvariant van het Verbindingsalternatief. Daarom zijn enkele nieuwe varianten ontwikkeld, waarbij het tracé op grotere afstand van het Naardermeer loopt. Ook is onderzocht op welke wijze bij de lange tunnelvariant het verkeer vanaf en naar de A1 richting het Gooi gebruik kan maken van de tunnel. De milieueffecten van deze tunnelmond-varianten zijn in beeld gebracht. In paragraaf 2.1 wordt het ontwerp van deze optimalisaties toegelicht. In paragraaf 3.1 zijn de milieueffecten aangegeven.

Aquaduct Muiden

Een groot aantal bestuursorganen en maatschappelijke organisaties pleit voor de aanleg van een aquaduct voor de kruising van de A1 met de Vecht bij Muiden. Zij zien in het aquaduct mogelijkheden om ruimtelijke ambities te verwezenlijken: realiseren van natuur- en recreatieve verbindingen en de ontwikkeling van de Bloemendalerpolder. Dit is aanleiding geweest om de vormgeving van het aquaduct nader uit te werken en de kosten van de aanvullende wensen te ramen. In paragraaf 2.2 worden de varianten voor het aquaduct bij Muiden beschreven.

Gaasperdammerweg

De gemeente Amsterdam, de inwoners van Amsterdam Zuidoost en anderen vragen aandacht voor een goede inpassing van de A9 Gaasperdammerweg. Bij een keuze voor het Stroomlijnalternatief vraagt Amsterdam de Gaasperdammerweg niet alleen verdiept aan te leggen, zoals uitgewerkt in de planstudie, maar deze ook gedeeltelijk te overkluizen. Deze Amsterdamse variant is getoetst. Diverse partijen, waaronder het bedrijfsleven, hebben in hun reactie aandacht gevraagd voor de verkeershinder tijdens de werkzaamheden bij een keuze voor het Stroomlijnalternatief. De mogelijke effecten tijdens de aanleg zijn nader uitgezocht. De gemeente Amsterdam wenst bij een keuze voor het Verbindingsalternatief de Gaasperdammerweg af te waarderen (van autosnelweg naar bijvoorbeeld autoweg). Uitgezocht is wat de mogelijkheden hiertoe zijn en welke voor- en nadelen de verschillende opties hebben. In paragraaf 2.3 wordt ingegaan op deze aanvullende vragen en wensen met betrekking tot de Gaasperdammerweg.

Ontwikkelcompetitie

Gelijktijdig met de consultatieronde zijn marktpartijen bij de planstudie betrokken, door middel van het uitschrijven van een "ontwikkelcompetitie" (een soort prijsvraag). De markt is uitgenodigd om hun creativiteit en deskundigheid in te zetten voor het ontwikkelen van nieuwe of verbeterde varianten. Op pagina 53 wordt ingegaan op de ontwikkelcompetitie, de beoordeling van de inzendingen en de ideeën die mogelijk in het vervolg van de planstudie verder worden uitgewerkt.

Aanvullend milieu-onderzoek (hoofdstuk 3)

Effecten Naardermeer

De Commissie voor de milieueffectrapportage (MER) heeft in haar advies van februari 2006 aangegeven dat voor een keuze voor het Nulplus- of Stroomlijnalternatief de essentiële informatie aanwezig is. Indien gekozen wordt voor het Verbindingsalternatief ontbreekt naar haar mening essentiële informatie over de effecten op het Naardermeer, die nodig is in verband met de Vogel- en Habitatrichtlijn. Naar aanleiding van dit advies is nader detailonderzoek gedaan naar de mogelijke hydrologische en natuureffecten van het Verbindingsalternatief in het gebied nabij het Naardermeer. Aan dit onderzoek zijn de extra tracévarianten voor de tunnelmond toegevoegd. Dit aanvullende onderzoek is opnieuw getoetst door de Commissie MER. Het advies is eveneens in paragraaf 3.1 opgenomen.

Effecten westelijke tunnelmond De Hoge Dijk

Ook voor de nadelige effecten van de westelijke tunnelmond (nabij Abcoude en Amsterdam Zuidoost) door natuur- en recreatiegebied De Hoge Dijk en de ecologische verbindingszone Amstelland-IJmeer is aandacht gevraagd. Deze effecten zijn op een rij gezet en enkele mogelijkheden om de tunnelmond goed in te passen in de omgeving zijn geïnventariseerd (zie paragraaf 3.2).

Effecten A9 passage Amstelveen

De A9 ter hoogte van Amstelveen ligt niet in het centrale deel van het plan-gebied. In beide uitbreidingsalternatieven neemt het autoverkeer toe, terwijl de bebouwing dicht op de snelweg staat. Tijdens de drukbezochte consultatiebijeenkomst in Amstelveen hebben de bewoners en de gemeente hun zorgen geuit over de consequenties en de effecten van de uitbreiding van de A9. Daarom is, vooruitlopend op de tweede fase van de studie, een quick scan uitgevoerd naar de effecten voor Amstelveen en Ouderkerk aan de Amstel op de aspecten geluid, lucht en externe veiligheid (zie paragraaf 3.2).

Luchtkwaliteit

De effecten van de alternatieven en varianten op de luchtkwaliteit zijn per deelgebied op een rij gezet, omdat tijdens het besluitvormingsproces is gebleken dat aan deze informatie behoefte bestaat.

De Commissie MER heeft in haar advies verschillen geconstateerd tussen de resultaten van het luchtonderzoek zoals opgenomen in de MER Bloemendalerpolder/KNSF-terrein en de MER Schiphol-Amsterdam-Almere. Daarom zijn beide onderzoeken met elkaar vergeleken, zijn de verschillen verklaard en hebben herberekeningen plaatsgevonden (zie paragraaf 3.4).

Aanvullend onderzoek kosten en baten (hoofdstuk 4)

KBA verklaard en vergeleken

De uitkomsten van de uitgevoerde Kosten Baten Analyse (KBA) heeft tot veel vragen geleid, vooral vanuit de verschillende betrokken ministeries. Zoals: Hoe komt het dat het Nulplusalternatief (het beprijzen van het autoverkeer) zo goed scoort? Waar blijft het autoverkeer dat met beprijzen verdwijnt? Hoe scoort de KBA ten opzichte van andere KBA's? Voor de beantwoording van deze en andere vragen zijn de resultaten nader geanalyseerd en is een notitie opgesteld. Enkele conclusies zijn terug te vinden in paragraaf 4.1.

In deze paragraaf wordt ook ingegaan op de beoordeling van de milieu-effecten in de KBA in plussen en minnen.

Aanvullende KBA combinatie beprijzen en bouwen

Veel organisaties en overheden hebben hun voorkeur uitgesproken voor de uitbreiding van de wegcapaciteit op de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere (bouwen) én het invoeren van het beprijzen van het autoverkeer. Verder wijst onder andere het Centraal Planbureau op het negatieve saldo van de kosten en baten van de uitbreidingsvarianten. Door het ICRE (Interdepartementale Commissie Regionale Economie) en het ministerie van Financiën in het bijzonder is gevraagd aanvullend onderzoek te verrichten naar slimme combinaties van bouwen en beprijzen. Doel daarbij is te komen tot een gunstiger saldo van kosten en baten. Dit verzoek heeft geleid tot het ontwikkelen van nieuwe varianten met selectiever bouwen in combinatie met beprijzen.

Van deze pakketten zijn de kosten en baten bepaald in een aanvullende KBA. In paragraaf 4.2 wordt op deze studie ingegaan.

Kostenbesparingen varianten

De kosten spelen een belangrijke rol bij de keuze tussen de alternatieven. Mede n.a.v. de studie om te komen tot een verbetering van de kostenbaten-verhouding is actief gezocht naar mogelijke besparingsmogelijkheden. Hiertoe zijn de kostenramingen geanalyseerd en is zichtbaar gemaakt hoe deze zijn opgebouwd. Ook is gebruik gemaakt van enkele in de ontwikkelcompetitie aangedragen ideeën vanuit de markt en van aanbevelingen van de onderzoekscommissie die de kostennota heeft getoetst. De resultaten zijn beknopt weergegeven in paragraaf 4.3.

De in deze nota genoemde kosten betreffen altijd integrale kosten, dat wil zeggen inclusief onvoorzien, plankosten van de overheid en BTW (tenzij anders vermeld).

Hoofdstuk 2 Aanvulling op varianten

2.1 Tunnelmond-varianten nabij Naardermeer

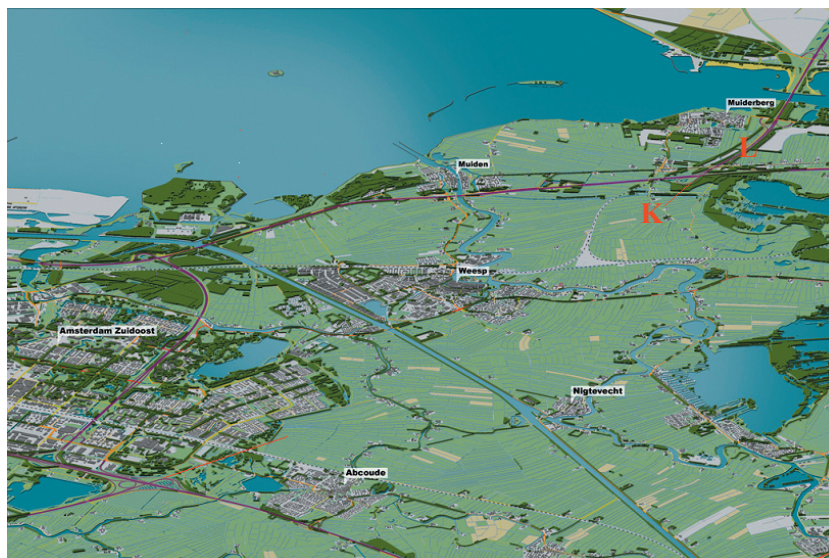
Bezwaren tegen tunnelmond langs Naardermeer

In veel reacties wordt gewezen op het bezwaar dat bij de tunnelvariant van het Verbindingsalternatief de tunnelmond dicht in de buurt van het Naardermeer komt te liggen. De Vereniging Natuurmonumenten en anderen maken zich ook zorgen over de effecten van de tunnel op bijvoorbeeld het grondwater en de natuur.

Verschuiving tracé tunnelmond (korte boortunnel) en aansluiting op A1 het Gooi (lange tunnel) onderzocht.

De afstand tussen het tunneltracé (zoals onderzocht in de MER eerste fase) en het Naardermeer bedraagt ongeveer 500 meter (de A1 nadert het Naardermeer momenteel tot op 250 meter). Het milieu-onderzoek (zie volgend hoofdstuk) heeft aangetoond dat als gevolg van de bouw en ligging van de tunnelmond op deze locatie geen significante effecten in en rondom het Naardermeer zullen optreden. Desalniettemin is onderzocht of tegemoet kan worden gekomen aan de geuite bezwaren en iets aan de ligging van de tunnelmond kan worden gedaan. Naar aanleiding van de inspraakreacties op de Startnotitie is om deze reden reeds de zogenaamde lange boortunnelvariant aan de studie toegevoegd. De oostelijke toegang van de boortunnel ligt dan niet in de Nieuwe Keverdijkse Polder, maar aan de noordzijde van knooppunt Muiderberg (zie figuur 4). De variant heeft als beperking dat de tunnel voor verkeer vanaf de A1 vanuit het Gooi niet bereikbaar is. Verkeer vanuit het Gooi is bij een lange boortunnel genoodzaakt om van de bestaande route via de A1 gebruik te maken. Uit de uitgevoerde verkeersstudie blijkt dat daardoor meer auto's op de A1 en A9 Gaasperdammerweg blijven rijden, met als gevolg meer files en vertraging (ten opzichte van de korte boortunnel). Al tijdens de studie is vanuit de regio verzocht om oplossingen te zoeken voor dit bezwaar van de lange tunnel. Daarom is onderzocht of het mogelijk is het verkeer van en naar de A1 richting het Gooi gebruik te laten maken van de lange tunnel. Ook zijn enkele nieuwe varianten ontwikkeld van het tunnelmondtracé van de korte tunnel, waarbij het tracé op grotere afstand van het Naardermeer loopt. Verschillende opties zijn uitgewerkt en de kosten van de aanvullende maatregelen zijn geraamd. Een beschrijving van de verschillende varianten is terug te vinden in de notitie:

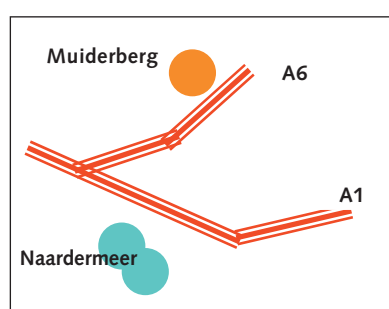
- "Tunnelmond A6/A9 nabij knooppunt Muiderberg", Rijkswaterstaat, 28 maart 2006



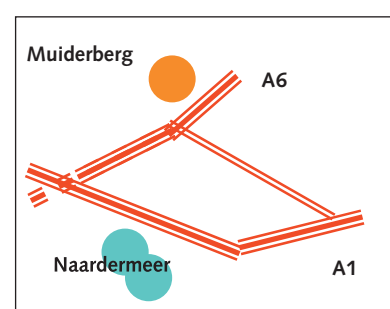
Figuur 4: Korte tunnel (K) en lange tunnel (L)

Aansluiting A1 het Gooi op lange tunnel mogelijk, maar leidt tot extra kosten en overlast in Naarden

Het is mogelijk een aansluiting te realiseren op de lange tunnel voor het verkeer van en naar het Gooi, door het aanleggen van verbindingswegen tussen de A1 bij Naarden en de tunnelmond bij de A6 (zie figuur 5 en 6). Deze verbindingswegen lopen parallel aan de oude zeewering door Naarden en bestaan uit 2 rijbanen met ieder 2 rijstroken. Voordeel van deze variant is dat de tunnel niet in de Keverdijksche polder boven komt, maar ten noorden van de A1, terwijl het verkeer vanuit/naar het Gooi ook gebruik kan maken van de tunnel. Om de verbindingswegen te realiseren is in Naarden aankoop en sloop van (bedrijfs-)panden noodzakelijk. Het autoverkeer op de nieuwe verbindingsweg zal lokaal overlast geven (geluid, lucht). De kosten van de lange tunnelvariant nemen met circa € 400 miljoen toe (inclusief BTW). De totale meerkosten van de lange tunnel (inclusief aansluiting A1 het Gooi) ten opzichte van de korte boortunnelvariant bedragen daarmee + € 1,1 miljard.



Figuur 5: Schets bestaande situatie



Figuur 6: Schets verbindingswegen tussen A1 en lange tunnelmond

Bundeling tracé tunnelmond met spoor mogelijk, op minimaal 1 km afstand van Naardermeer

In het oorspronkelijke ontwerp van de korte boortunnelvariant ligt het tracé ten oosten van de spoorlijn de Gooiboog. De tunnelmond zou dan bij B komen te liggen (zie figuur 7 en 8). Deze tracékeuze komt voort uit de diepe fundatie (32 meter onder N.A.P.) van de Gooiboog, de spoorverbindingsboog.

Twee alternatieve tracés zijn uitgewerkt, gebundeld met de spoorlijn Lelystad - Weesp. Tracé A (met de tunnelmond bij A op de luchtfoto) komt overeen met het tracé van de bovengrondse variant van het Verbindingsalternatief. De tunnelmond komt daarmee op 1 kilometer afstand van het Naardermeer te liggen. Tracé C (met de tunnelmond bij C op de luchtfoto) kruist kort ten zuiden van knooppunt Muiderberg de spoorlijn Lelystad - Weesp. De tunnelmond komt daarmee op 1,3 kilometer afstand van het Naardermeer te liggen. Beide tracés kunnen zodanig worden uitgevoerd dat het hellingspercentage de 4% niet overstijgt. Daarmee voldoen de ontwerpen aan de richtlijnen. Bij een nog steilere helling dient een aparte kruipstrook voor vrachtverkeer gebouwd te worden, hetgeen tot meerkosten en meer ruimtebeslag leidt. Aangezien het geboorde deel van de tunnel iets langer wordt en bij beide tracés aanvullende maatregelen moeten worden genomen, leidt deze oplossing tot meerkosten. Deze meerkosten zijn geraamd op circa € 200 miljoen voor tracé A en circa € 230 miljoen voor tracé C (inclusief BTW). Voor de milieueffecten wordt verwezen naar paragraaf 3.1.



Figuur 7: Visualisatie tunnelmondvarianten ten westen van het Naardermeer

Westelijke tunnelmond bij Abcoude en Amsterdam Zuidoost

In deze paragraaf is nader aandacht besteed aan de tunnelmond van het Verbindingsalternatief nabij het Naardermeer. Aan de westzijde komt de tunnel boven in de Broekzijdsche Polder waarna de weg verder stijgt tot deze aansluit in knooppunt Holendrecht. De westelijke tunnelmond doorsnijdt recreatie-/natuurgebied en golfbaan De Hoge Dijk en stuit op bezwaren van ondermeer de gemeente Abcoude en natuur- en milieuorganisaties (zie paragraaf 3.2).



Figuur 8: Tunnelmondvarianten ten westen van Naardermeer

2.2 Aquaduct Muiden

Aanvullende wensen rond A1 aquaduct Muiden

Een groot aantal overheden en maatschappelijke organisaties pleit voor de aanleg van een aquaduct voor de kruising van de A1 met de Vecht bij Muiden. De Vecht wordt dan over de snelweg heen geleid; het vaar- en autoverkeer ondervindt geen hinder meer van brugopeningen. De regio ziet in het aquaduct mogelijkheden om de kwaliteit van het gebied te vergroten:

- Met het "Uitvoeringsprogramma Groene Uitweg" (provincie Noord-Holland, 17 februari 2006) heeft een brede samenwerking van regionale overheden en maatschappelijke organisaties een pakket aan maatregelen uitgewerkt ter behoud en versterking van de ruimtelijke kwaliteit van het gebied. Dit betreft projecten voor natuur, water, recreatie en landbouw (groen-blauw). Het aquaduct Muiden vormt onderdeel van deze plannen, met het idee deze te benutten voor de realisatie van een recreatieve fietsverbinding en een ecologische verbindingszone tussen het Naardermeer enerzijds en de Diemerzeedijk, Diemer Vijfhoek en baai van Ballast en Waterland anderzijds.
- In het kader van de streekplanuitwerking Bloemendalerpolder/KNSF-terrein (zie ook paragraaf 3.4) heeft de provincie Noord-Holland het plan ontwikkeld om de A1 tot 1,5 kilometer westelijk van de kruising met de Vecht verdiept aan te leggen. Dat zou het mogelijk maken de zichthinder te beperken en met name het KNSF-terrein beter in te richten.
- De gemeente Muiden heeft daarnaast aangegeven het lokale verkeer zo veel mogelijk via het aquaduct te willen afwikkelen.
- De Natte As is een robuuste verbindingszone die loopt van de Zeeuwse eilanden tot het IJsselmeer. Onderdeel van de Natte As is de verbinding tussen het Naardermeer en het IJmeer of Gooimeer, waarbij de Natte As ook de A1 moet kruisen. Hier zijn verschillende opties voor: oostelijk van de A6 knooppunt Muiderberg, westelijk van de A6 tussen Muiden en knooppunt Muiderberg en ter hoogte van de Vecht in combinatie met het aquaduct bij Muiden (zie figuur 9 met mogelijke tracés voor de Natte As). Het voorkeurs tracé voor de Natte As is op dit moment nog niet bekend.



Figuur 9: Mogelijke tracés Natte As (blauwe pijlen)

Varianten aquaduct Muiden en kruising Natte As-A1 uitgewerkt

Deze aanvullende wensen betekenen alle een verlenging van het aquaduct, zoals opgenomen in de verdiepte variant van het Stroomlijnalternatief. Diverse varianten voor het aquaduct zijn recentelijk uitgewerkt en de kosten van de aanvullende wensen zijn geraamd. Dit is uitgevoerd voor zowel het Stroomlijnalternatief, waarbij de A1 ter hoogte van Muiden wordt uitgebreid naar totaal 12 rijstroken, als het Verbindingsalternatief, waarbij de A1 niet verder wordt uitgebreid.

Daarnaast is nagegaan wat de kosten zijn voor het aanpassen van de infrastructuur van de A1 ten behoeve van de realisatie van de Natte As westelijk en oostelijk van knooppunt Muiderberg.

Verlenging aquaduct bij Stroomlijnalternatief

In de AV-nota zijn twee varianten voor het Stroomlijnalternatief opgenomen: bovengronds (met een brug bij Muiden) en verdiept (met een aquaduct bij Muiden). In beide varianten wordt de A1 uitgebreid naar totaal 12 rijstroken. Het aquaduct bij Muiden, zoals oorspronkelijk uitgewerkt, heeft een overspanning van 95 meter. De huidige brug wordt heringericht als lokale weg voor het verkeer in Muiden. Het aquaduct kost € 52 miljoen meer (inclusief plankosten) dan de variant waarbij een nieuwe brug ten zuiden van de bestaande A1 wordt aangelegd.

De volgende varianten zijn uitgewerkt:

- een aquaduct waarin niet alleen de snelweg maar ook een lokale weg wordt aangelegd, zodat de bestaande brug kan verdwijnen; daarbij moet het lokale verkeer in Muiden flink omrijden en de kans bestaat dat de weg bij de sluis overbelast zal raken doordat deze route korter is;
- een aquaduct dat aan beide zijde wordt verlengd met 100 meter, zodat het totale gesloten deel 295 meter bedraagt. Hiermee wordt ruimte gecreëerd voor een ecologische verbindingszone en recreatieve fietsverbindingen. Ook kan bij een aquaduct van dergelijke omvang desgewenst de Natte As worden gerealiseerd;

- een aquaduct dat ook wordt verlengd tot totaal 295 meter én waarbij de A1 ten westen van de Vecht 1 km langer verdiept blijft lopen ten behoeve van de ontwikkeling van de Bloemendalerpolder.



Figuur 10: Aquaduct Muiden



Figuur 11: Visualisatie aqua-ecoduct Muiden

In onderstaand overzicht zijn per variant alleen de meerkosten aangegeven van de verschillende varianten. Ten opzichte van de stroomlijnvariant waarbij de uitbreiding van de A1 met een nieuwe brug wordt gerealiseerd. En ten opzichte van de stroomlijnvariant waarbij de A1 wordt uitgebreid met een (kaal) aquaduct conform de basisvariant.

Tabel 1 Meerkosten aanvullende wensen aquaduct Muiden

Stroomlijnalternatief (met 12 rijstroken op de A1)	Meerkosten t.o.v. brug (incl. BTW)	Meerkosten t.o.v. aquaduct basisvariant (incl.BTW)
aquaduct (gesloten deel 95 m)	+ € 52 miljoen	
aquaduct met lokale weg (gesloten deel 95 m)	+ € 70 miljoen	+ € 18 miljoen
aquaduct met eco-oever / Natte As (gesloten deel 295 m)	+ € 91 miljoen	+ € 39 miljoen
aquaduct met eco-oever (gesloten deel 295 m) én 1 km langer verdiept	+ € 279 miljoen	+ € 227 miljoen

Aquaduct Muiden bij Verbindingsalternatief

Bij een keuze voor het Verbindingsalternatief wordt de A1 niet verder uitgebreid. De A1 heeft dan in totaal 8 rijstroken (na verdubbeling van de wisselstrook). In de verschillende varianten van het Verbindingsalternatief zoals uitgewerkt in de AV-nota, is dan ook geen aquaduct bij Muiden opgenomen. In de AV-nota is een aanzet gegeven voor het nader uit te werken Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). In het MMA gebaseerd op het Verbindingsalternatief is een aquaduct bij Muiden gesuggereerd. Deze optie is nader uitgewerkt. De kosten van het verleggen van de bestaande A1 in zuidelijke richting in de vorm van een aquaduct (met een gesloten deel van 95 meter) bedragen € 238 miljoen (inclusief BTW).

Kruising Natte As met A1

Het aanpassen van de A1 ten behoeve van de Natte As kan bestaan uit het verhogen van de A1 (met 6 meter) over een lengte van circa 200 meter (zoals wordt aangelegd bij de N236 ten zuiden van het Naardermeer).

Oostelijk van de A6 (ten behoeve van een natuurverbinding tussen Naardermeer en Gooimeer) kost deze maatregel naar schatting € 33 miljoen (incl. BTW). Westelijk van de A6 (tussen knooppunt Muiderberg en Muiden) kost deze maatregel naar schatting € 49 tot € 54 miljoen (incl. BTW). De meerkosten van een kruising van de Natte As bij Muiden zijn weergegeven in tabel 1.

2.3 Gaasperdammerweg

2.3.1 De Amsterdamse Stroomlijnvariant

Wens om de verdiepte Gaasperdammerweg te overkluizen

De gemeente Amsterdam, maar ook de bewoners van Amsterdam Zuidoost vragen aandacht voor inpassing van de Gaasperdammerweg en het beperken van de negatieve effecten van het drukke wegverkeer. De Gaasperdammerweg vormt in de huidige situatie een barrière tussen de stadsdelen Bijlmermeer en Gaasperdam. Meer samenhang in stadsdeel Amsterdam Zuidoost wordt gewenst. De gemeente Amsterdam heeft dit vertaald in een oplossing waarbij de Gaasperdammerweg in een verdiepte bak komt te liggen en deels wordt voorzien van overkluizingen. Met de overkluizingen wil de gemeente de samenhang in het stadsdeel vergroten en tevens de negatieve effecten van het autoverkeer op de leefomgeving (lucht, geluid) beperken.

Wat is onderzocht?

Zoals beschreven in de AV nota, heeft Rijkswaterstaat binnen het Stroomlijnalternatief twee varianten onderzocht voor de Gaasperdammerweg:

- bovengrondse uitbreiding, waarbij de Gaasperdammerweg blijft liggen op de huidige hoogte;
- verdiepte ligging, waarbij de verbrede Gaasperdammerweg in een open tunnelbak komt te liggen en de Gaasp met een aquaduct wordt gekruist.

Het ontwerp en de ligging van de verdiepte bak is zo vorm gegeven dat deze aansluit op de wensen van de gemeente en de ruimtelijke aanvullende plannen ook mogelijk maakt.

De gemeente Amsterdam heeft gewerkt aan het tot stand brengen van een eigen variant binnen het Stroomlijnalternatief, die uitgaat van een verdiepte ligging van de Gaasperdammerweg. Deze variant is op 22 mei door het nieuwe gemeentebestuur gepresenteerd aan de minister. Vervolgens heeft RWS deze variant globaal getoetst op technische haalbaarheid van het ontwerp, de verkeerskundige effecten, de kosten en de milieueffecten. Zie ook:

- Memo "De Amsterdamse Stroomlijnvariant", Rijkswaterstaat, 7 juni 2006

Toelichting op de Amsterdamse Stroomlijnvariant

De gemeente Amsterdam en het stadsdeel Zuidoost hebben oplossingen gezocht die passen binnen de ramingen van de verdiepte Gaasperdammerweg. Dit door de verdiepte bak alleen daar toe te passen waar omwille van de woonomgeving verdieping van de weg met een overkluizing gewenst is. Concreet houdt de Amsterdamse Stroomlijnvariant in dat:

- de Gaasperdammerweg in een verdiepte bak ligt ter hoogte van de bestaande woongebieden, dus tussen de spoorlijn Amsterdam – Utrecht en de Gaasp;
- een overkluizing wordt gerealiseerd in het westelijk deel ter hoogte van de H-buurt en het Bijlmerpark waarbij met aanvullende woningbouw de barrière aldaar wordt geslecht en de ecologische verbinding naar het 'Centraal Park' wordt hersteld;
- een overkluizing wordt gerealiseerd in het oostelijk deel, tussen de Gooiseweg en de oostelijke op- en afrit van de Gaasperdammerweg om de barrière tussen de Bijlmer en Nellestein / Gaasperpark zoveel mogelijk op te heffen;
- een (nieuwe) brug over de Gaasp, die moet bijdragen aan het herstellen van de relatie tussen Bijlmerweide en Gaasperpark.

De lengte van de Amsterdamse verdiepte bak is daarmee 1 kilometer korter dan de onderzochte variant in de planstudie en heeft een lengte van circa 3 kilometer.

Bij de overkluizingen is rekening gehouden met de eisen die het vervoer van gevaarlijke stoffen stelt. Uitgangspunt is dat de overkluizingen bestaan uit aan aantal 80 meter brede brugdekken waarop de openbare ruimte wordt doorgezet. Deze 80 meter brede brugdekken worden afgewisseld met 30 meter brede openingen. Deze dicht-open-dicht-open constructie heeft een lengte van circa 1 kilometer per overkluizingslokatie. Het Amsterdamse plan kent twee overkluizingslokalities, zodat ongeveer 2 km van de tunnelbak van 3 km wordt overkluisd.



Figuur 11: Visualisatie verdiepte Stroomlijnvariant Gaasperdammerweg (open tunnelbak)



Figuur 12: Visualisatie Amsterdamse Stroomlijnvariant

Toets Amsterdamse Stroomlijnvariant

Technische haalbaarheid ontwerp

De globale toets van de ontwerpen leidt tot de volgende bevindingen:

- bij realisatie van overkluizingen is zwaardere funderingsconstructie noodzakelijk;
- er dient rekening mee te worden gehouden dat, afhankelijk van de inrichting van de overkluizing, het maaiveld hoger of de bak dieper moet komen te liggen.

Daar het eerste ruwe schetsen betreft, is de technische haalbaarheid verder niet te toetsen. Grote onoverkomelijke problemen worden vooralsnog niet gezien.

Verkeerskundig

Het plan gaat uit van verbreding van de A9 Gaasperdammerweg overeenkomstig het Stroomlijnalternatief en voldoet verkeerskundig.

De tijdelijke bouw hinder neemt naar verwachting toe, omdat de werkzaamheden als gevolg van het maken van de overkluizingen langer zullen duren.

Kosten

De Amsterdamse Stroomlijnvariant, zoals beschreven, is naar verwachting tegen vergelijkbare kosten te realiseren als de compleet verdiepte variant binnen het Stroomlijnalternatief.

Milieu

- Geluid: In de Amsterdamse Stroomlijnvariant zal de geluidhinder ter hoogte van de overkluizingen verminderen (ten opzichte van de open tunnelbak).
- Lucht: De effecten voor lucht zijn moeilijker aan te geven. Ter hoogte van de 80 meter lange gesloten delen van de overkluizing zal de luchtkwaliteit verbeteren, maar ter hoogte van de 30 meter lange openingen verslechtert de luchtkwaliteit waardoor de kans groter wordt dat de normen aldaar worden overschreden. Per saldo zal de luchtkwaliteit door overkluizingen naar verwachting niet verbeteren (de uitstoot blijft immers gelijk). Of het ook slechter wordt valt zonder luchtonderzoek niet aan te geven. Of realisatie van extra woningen langs de Gaasperdammerweg gezien de normen voor de luchtkwaliteit haalbaar is, zal uit luchtonderzoek moeten blijken.
- Externe veiligheid: De Gaasperdammerweg maakt onderdeel uit van de route voor transport van gevaarlijke stoffen. In het ontwerp is hier rekening mee gehouden door overkluisde weggedeelten af te wisselen met open weggedelen. Realisatie van extra woningen langs de overkluisde delen van de Gaasperdammerweg geeft naar verwachting een verslechtering van de externe veiligheid (risico's nemen toe).
- Barrièrewerking: Met de overkluizingen kunnen de recreatieve en ecologische verbindingen worden verbeterd en vermindert de barrièrewerking van de weg in het gebied.

In onderstaande tabel zijn de effecten in Amsterdam Zuidoost van de verschillende Stroomlijnvarianten aangegeven, vanuit het oogpunt van de bewoners van Amsterdam Zuidoost (dus bijvoorbeeld exclusief kosten en economische effecten). Daarbij is vergeleken met de autonome situatie in 2020 zonder uitbreiding (Nulalternatief).

Tabel 2 Beoordeling varianten Gaasperdammerweg vanuit oogpunt bewoners Amsterdam Zuidoost

Gaasperdammerweg	Stroomlijnalternatief		
	Bovengronds	Verdiept	Verdiept en deels overkluisd * (Amsterdamse variant)
Verkeers- en bouwhinder	-	-	--
Lucht	-	-	- ? of --?
Geluid	-	+	++
Groen/recreatie (rondom A9)	0	0	+
Barrièrewerking	-	0	++

* Effecten doen zich voor ter hoogte van de overkluizingen; voor de niet overkluide gedeelten Gaasperdammerweg gelden de scores van de verdiepte Stroomlijnvariant.



Figuur 13: Verdiepte Stroomlijnvariant



Figuur 14: Amsterdamse Stroomlijnvariant Gaasperdammerweg

2.3.2 Effecten tijdens aanleg

Welke hinder veroorzaken de werkzaamheden aan de Gaasperdammerweg? In reactie op de AV nota hebben diverse partijen (met name het gezamenlijk bedrijfsleven) aandacht gevraagd voor de verkeershinder tijdens de aanleg. De doorstroming op de autosnelwegen is van economisch belang. Dit aspect speelt met name in het Stroomlijnalternatief bij de A9 Gaasperdammerweg, waar de bebouwing dicht langs de weg staat en de ruimte om aan de weg te werken beperkt is. Het uitbreiden van de A1 en de aanleg van een nieuwe verbinding in landelijk gebied kan gerealiseerd worden zonder dat het verkeer op het bestaande wegennet ernstig wordt gehinderd. De vraag is gesteld hoe de uitbreiding van de Gaasperdammerweg kan worden gerealiseerd en welke hinder dit oplevert voor weggebruikers, economie en omwonenden.

Wat is onderzocht?

In deze fase is nog geen gedetailleerd uitvoeringsplan opgesteld. Globaal is nagegaan hoe de werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd en wat de consequenties zijn. In de uitgevoerde Kosten Baten Analyse is het reistijdverlies van de extra files tijdens de aanleg opgenomen. In vergelijking met de reistijdwinsten na aanleg zijn deze tijdelijke effecten beperkt van omvang.

Uitbreiding Gaasperdammerweg realiseerbaar zonder totale afsluiting

Bij een keuze voor het Stroomlijnalternatief zal de A9 Gaasperdammerweg aan de noordzijde worden uitgebreid (zowel bij bovengrondse als verdiepte aanleg). De nieuwe, uitgebreide Gaasperdammerweg bestaat uit 3 wegdelen of tunnelbakken naast elkaar. Het werk wordt in fasen uitgevoerd. De 1e fase bestaat uit het maken van een nieuwe weg of tunnelbak naast de bestaande weg, zodat het verkeer zo lang mogelijk op de bestaande weg kan blijven rijden. Voor het maken van de 1e tunnelbak wordt eerst een damwand naast de weg geslagen tussen de bestaande weg en de te realiseren bak. Als de 1e tunnelbak gereed is, wordt het verkeer richting knooppunt Holendrecht over deze nieuwe weg geleid. Vervolgens wordt de 2e (middelste) tunnelbak gemaakt op de noordbaan van de bestaande weg. Na gereedkomen wordt het verkeer richting knooppunt Diemen door de middelste bak geleid en de 3e en laatste tunnelbak gemaakt op de zuidbaan van het huidige tracé.

De werkzaamheden duren naar verwachting 2 à 3 jaar.

De Gaasperdammerweg bestaat na uitvoering van de benuttingsmaatregelen uit 2 rijbanen met ieder 3 rijstroken (2x3). Als gevolg van de werkzaamheden zal in verband met de benodigde werkruimte het aantal rijstroken wellicht tijdelijk worden teruggebracht naar 2x2 rijstroken. Tussen de uitvoeringsfasen, bij de omzettingen van het verkeerssysteem, zijn waarschijnlijk (totale) weekendaafsluitingen noodzakelijk. Twee van de drie aansluitingen van de Gaasperdammerweg (de op- en afritten) zullen gedurende 2 à 3 jaar afgesloten zijn, om naast de weg te kunnen werken en de doorstroming zo veel mogelijk op peil te houden.

Veel overlast voor verkeer en omwonenden Amsterdam Zuidoost e.o.

De hinder voor het doorgaand verkeer blijft relatief beperkt, omdat wegcapaciteit beschikbaar blijft voor het verkeer tussen de knooppunten Diemen en Holendrecht in beide richtingen (minimaal 2x2 rijstroken). Het afsluiten van op- en afritten leidt tot grote hinder (extra vertraging) voor verkeer van/naar Amsterdam Zuidoost, Diemen en directe omgeving. Dit verkeer wordt omgeleid via het stedelijke wegennet en de aansluitingen op de A1 (Diemen), A10 oost en A2 (Arena). Ook voor het verkeer van/naar de belangrijke regionale weg N236 (de Gooiseweg, die aansluit op de Gaasperdammerweg) moet een oplossing worden gezocht. Naast langere reistijden voor bewoners, werknemers en bezoekers van Amsterdam Zuidoost en omgeving neemt dan ook de verkeershinder van het onderliggende, stedelijke wegennet toe. De bereikbaarheid van het AMC en bedrijven in Amsterdam Zuidoost e.o. wordt voor 2 à 3 jaar beperkt.

Naast deze vermindering van de bereikbaarheid leiden de bouwwerkzaamheden zelf ook tot overlast voor de direct omwonenden van de Gaasperdammerweg, met name het bouwverkeer, geluid en trillingen (dag en nacht).

2.3.3 Afwaarderen Gaasperdammerweg bij Verbindingsalternatief

Kan de Gaasperdammerweg worden afgewaardeerd bij aanleg van de A6/A9-verbinding?

Bij de aanleg van de verbinding A6/A9 ontstaat een derde ring rond Amsterdam en neemt de hoeveelheid verkeer op de A1 en de A9 Gaasperdammerweg af. De Gaasperdammerweg is ruim 30 jaar geleden aangelegd als stadsautoweg voor de ontsluiting van Amsterdam Zuidoost en deelt dit stadsdeel in tweeën. De weg is na oplevering toegevoegd aan het autosnelwegennet, voornamelijk omdat de toen reeds geplande A6/A9-verbinding nog niet was aangelegd. De vraag is opgeworpen of de Gaasperdammerweg kan worden afgewaardeerd op het moment dat er een A6/A9-verbinding wordt aangelegd.

Wat is onderzocht?

In alle alternatieven en varianten is tot op heden uitgegaan van de huidige status en snelheid op de Gaasperdammerweg, dat wil zeggen een autosnelweg waarop 100 km/h mag worden gereden. Aanvullend zijn de mogelijkheden tot afwaardering van de Gaasperdammerweg geïnventariseerd, inclusief de bijbehorende voor- en nadelen. Zie voor een uitgebreide toelichting:

- Memo "Afwaarderen Gaasperdammerweg bij Verbindingsalternatief", Rijkswaterstaat, 7 juni 2006

Opties voor het afwaarderen van de Gaasperdammerweg

De volgende opties zijn denkbaar:

Voor het verkeerskundig afwaarderen:

- Stadsweg 2x2 rijstroken, 70 km/uur met gelijkvloerse kruisingen
De weg wordt afgewaardeerd tot stadsweg met 2x2 rijstroken zonder vluchtstrook en 70km/uur, knooppunt Diemen en Holendrecht noord worden omgebouwd tot aansluitingen, de aansluitingen S111, S112 en S113 worden (deels) omgebouwd tot gelijkvloerse kruisingen (rotondes of verkeerslichten).

- Stadsweg 2x2 rijstroken, 70 km/uur met ongelijkvloerse kruisingen
De weg wordt afgewaardeerd tot stadsweg met 2x2 rijstroken zonder vluchtstrook en 70km/uur, knooppunt Diemen en Holendrecht noord worden omgebouwd tot aansluitingen.
- Autoweg 2x3 rijstroken, 80 km/uur met ongelijkvloerse kruisingen
De Gaasperdammerweg A9 wordt in dit geval een autoweg, knooppunt Diemen en Holendrecht worden deels omgebouwd tot aansluitingen.

Voor het verminderen van de barrièrewerking:

- Afwaarden en extra verbindingen over de Gaasperdammerweg realiseren;
- Afwaarden en deels verdiepen/overkluisen;
- Afwaarden en bestaande kruisende verbindingen verbeteren.

Voor- en nadelen verkeerskundige opties

Algemeen

De hoeveelheid verkeer op de Gaasperdammerweg neemt na realisatie van het Verbindingsalternatief af tot onder het huidige niveau, met zo'n 13% (2020 ten opzichte van 2005). De Gaasperdammerweg zal, ook na realisatie van een A6/A9-verbinding, van groot belang blijven voor de ontsluiting, omdat Amsterdam Zuidoost als belangrijk werk- en woongebied zelf veel verkeer aantrekt.

Tabel 3: Aantal auto's per werkdag (24 uur) op de A9 Gaasperdammerweg

2005	2020 Autonoom	2020 Stroomlijnalternatief	2020 Verbindingsalternatief
76.000	106.000	149.000	66.000

Voordelen

Voordelen van het verkeerskundig afwaarden van de Gaasperdammerweg:

- Op de Gaasperdammerweg zal de verkeersintensiteit verder afnemen, omdat meer verkeer voor de A6/A9-verbinding en de A10-oost zal kiezen, waardoor de geluidshinder langs de A9 zal afnemen;
- Ook een lagere maximum snelheid heeft een gunstig effect op de geluidshinder;
- Bij het afwaarden tot stadsweg nemen voor Amsterdam de mogelijkheden om dicht bij de weg te bouwen toe; met name met gelijkvloerse kruisingen neemt de barrièrewerking van de weg af.

Nadelen

- Bij afwaardering naar stadsweg sterke reductie van de capaciteit, waardoor toename van files op de Gaasperdammerweg en op andere wegen (A1 Diemen, A10-oost, A6/A9-verbinding);
- Bij lagere snelheid neemt de reistijd toe;
- Bij ongevallen op de A10-oost of de A6/A9-verbinding geen volwaardige alternatieve route beschikbaar (betrouwbaarheid netwerk neemt af);
- De ombouw van de weg brengt kosten met zich mee;

- Bij het ombouwen van autosnelweg naar een stadsweg met gelijkvloerse kruisingen is verkeershinder te verwachten.

De effecten op de luchtkwaliteit zijn afhankelijk van de wijze waarop de Gaasperdammerweg wordt afgewaardeerd. Enerzijds treedt een verslechtering op door toename van files. Anderzijds een verbetering door de lagere snelheid. Naar verwachting verslechtert de luchtkwaliteit bij gelijkvloerse kruisingen door veel stilstaand en optrekkend verkeer bij de verkeerslichten. 80 km/h en voldoende wegcapaciteit (2x3 rijstroken) leidt waarschijnlijk tot een afname van emissies.

In onderstaande tabel zijn de voor- en nadelen aangegeven ten opzichte van de Gaasperdammerweg als autosnelweg met 100 km/h bij Verbindingsalternatief.

Tabel 4 Beoordeling verkeerskundige varianten afwaardering Gaasperdammerweg bij Verbindingsalternatief

	Verbindingsalternatief		
	2x2 rijstroken 70 km/uur gelijkvloers stadsweg	2x2 rijstroken 70 km/uur ongelijkvloers stadsweg	2x3 rijstroken 80 km/uur ongelijkvloers autoweg
Verkeerskundig	--	--	-
Verkeers- en bouw- hinder	--	0	0
Lucht	-	+ / - ?	+
Geluid	+	+	+
Groen/recreatie rondom A9	0	0	0
Barrièrewerking	+	0/+	0
Kosten	--	--	-

Voor- en nadelen opties verminderen barrièrewerking

Afwaarderen en extra verbindingen over de Gaasperdammerweg realiseren
Aangezien de Gaasperdammerweg grotendeels op een dijk ligt, biedt het realiseren van extra verbindingen door middel van stadsducten over de Gaasperdammerweg weinig voordelen. Fietzers en voetgangers moeten in dat geval een aanzienlijk hoogteverschil overwinnen, waardoor zij eerder zullen kiezen voor de bestaande fiets/voetgangertunnels op maaiveld.

Afwaarderen en deels verdiepen/overkluizen

Deze optie bestaat uit het deels verdiepen en overkluizen van de Gaasperdammerweg. Voordelen van deze optie zijn een afname van de geluidshinder, vermindering van de barrièrewerking en mogelijkheden voor Amsterdam om dichterbij de weg te bouwen. Nadelen zijn verkeershinder tijdens de aanleg (bouwen op bestaand tracé) en de kosten. Het deels verdiept aanleggen en deel overkluizen van de Gaasperdammerweg kost circa € 450 miljoen (inclusief BTW); dit betreft een grove schatting van aanleg van een tunnelbak met overkluizing over een lengte van 1 km.

Afwaarderen en bestaande kruisende verbindingen verbeteren

Deze optie gaat uit van het aantrekkelijker en sociaal veiliger maken van de bestaande (fiets/voetgangers)-verbindingen onder de Gaasperdammerweg. Voordelen zijn een afname van de barrièrewerking en relatief geringe kosten (max. € 40 miljoen). Deze maatregelen leiden niet tot een reductie van de geluidsoverlast.



Figuur 15: Bestaande situatie Gaasperdammerweg

Varianten uit ontwikkelcompetitie

Ideeën vanuit de markt gevraagd

Rijkswaterstaat heeft verschillende oplossingsrichtingen uitgewerkt en de effecten daarvan in beeld gebracht. Tegelijkertijd is gezocht of het anders en beter kan. Met de ontwikkelcompetitie is (markt)partijen de mogelijkheid geboden om in een vroegtijdig stadium van de planstudie mee te denken. De markt is via een soort prijsvraag uitgenodigd om haar creativiteit en deskundigheid in te zetten voor het ontwikkelen van nieuwe of verbeterde varianten.

Beoordeling door onafhankelijke jury

De ontwikkelcompetitie is georganiseerd in het 1e kwartaal van 2006 en heeft twintig inzendingen opgeleverd. De inzendingen zijn in eerste instantie beoordeeld door een onafhankelijke jury. Op 12 april hebben zij de beste ideeën beloond met een prijs. Een impressie van de inzendingen en het jury-oordeel is weergegeven in het boekje:

- "Inzendingen ontwikkelcompetitie Schiphol-Amsterdam-Almere", Rijkswaterstaat, april 2006.

Kansrijke ideeën voor vervolg planstudie

Vervolgens heeft Rijkswaterstaat de inzendingen besproken met regionale overheden, bedrijfsleven, belangenverenigingen en natuur en milieu organisaties. Op die manier zijn naast de overwegingen van de jury ook de meningen van de regionale partners geïnventariseerd. Daarnaast heeft Rijkswaterstaat de inzendingen zelf beoordeeld. Daarbij is meegewogen het oplossend vermogen, realiseerbaarheid, draagvlak en kosten-baten.

De volgende ideeën uit de ontwikkelcompetitie worden interessant gevonden en, afhankelijk van de keuze van het kabinet tussen de alternatieven, worden (elementen uit) deze inzendingen in het vervolg van de planstudie verder uitgewerkt:

• *Beter Bundelen (variant op Stroomlijnalternatief)*

Dit idee gaat uit van een nieuw, meer zuidelijk tracé van de A1, vergelijkbaar met het Stroomlijnalternatief, waarin een bundeling van functies is gerealiseerd. Langs de noordkant van het tracé ligt een openbaar-vervoer-as. De inzending gaat er voorts van uit dat de hoogspanningskabels, die nu via masten over twee tracés door de Bloemendalerpolder lopen, onder de grond in het tracé van de A1 worden gebracht, waardoor de ontwikkelingsmogelijkheden voor de Bloemendalerpolder verbeteren.

• *De ontknoping (variant op Stroomlijnalternatief)*

Deze inzending scheidt het verkeer naar bestemming en ontkoppelt op de A1, in Amsterdam Zuidoost en in Amstelveen het doorgaand- en bestemmingsverkeer. Het lokale verkeer wordt via een gescheiden, lokale wegstructuur op maaiveld afgewikkeld terwijl het doorgaande verkeer door deels gesloten tunnelbakken wordt geleid. De overlast voor de omgeving en het aantal verstoringen door in- en uitvoegend verkeer wordt hierdoor verminderd. De inzending gaat er ook van uit dat automobilisten vroegtijdig baan kiezen bij een beperkt aantal keuzepunten, waardoor de knooppunten worden ontlast.

• *Gestapelde boortunnel A6/A9 (variant op Verbindingsalternatief)*

Dit idee gaat uit van het realiseren van de A6/A9-verbinding middels een dubbeldeks boortunnel. In één tunnelbuis wordt het verkeer in twee rijrichtingen afgewikkeld. Dankzij een unieke grote diameter passen er twee maal drie rijstroken boven elkaar met volwaardige doorrijhoogte. In tegenstelling tot de reeds bekende 'Parijse' boortunnelvariant met beperkte doorrijhoogte, is deze tunnel wel toegankelijk voor vrachtauto's.

• *Stille Tomas (variant op Verbindingsalternatief)*

De 'Stille Tomas' is een innovatieve bouwmethode voor de geïndustrialiseerde aanleg van een tunnelbak vlak onder maaiveldniveau. De methode is uitgewerkt voor de A6/A9-verbinding. Daarbij bestaat de 'Stille Tomas' uit twee gesloten halfronde bakken met een diameter van circa 15 meter. Er wordt voor de aanleg gebruik gemaakt van een snelle en stille bouwmethode met een geringe benodigde bouwruimte.

• *All in one tube (variant op Verbindingsalternatief)*

Ook deze inzending gaat uit van het realiseren van de A6/A9-verbinding middels een dubbeldeks boortunnel. Daarbij worden op het bovendeck twee rijstroken met volwaardige doorrijhoogte gerealiseerd en op het onderdek 2x2 rijstroken met een beperkte doorrijhoogte. De tunnel is daardoor niet alleen goedkoper dan een tunnel met twee tunnelbuizen, maar maakt het ook mogelijk om vrachtwagens toe te laten.

Daarnaast zijn er enkele uitwerkingen ingediend voor de IJmeerverbinding. Een aantal van deze ideeën kunnen worden meegenomen bij een eventuele verdere uitwerking van een IJmeerverbinding.

Voor een nadere toelichting op de beoordeling wordt verwezen naar:

- "Beoordelingsnotitie inzendingen ontwikkelcompetitie", Rijkswaterstaat, 6 juni 2006

Hoofdstuk 3 Milieu

3.1 Effecten Naardermeer

3.1.1 Aanvullend grondwateronderzoek

Commissie MER mist essentiële informatie over hydrologie bij Verbindingsalternatief

In haar advies van februari 2006 constateerde de Commissie voor de milieu-effectrapportage (MER) dat de effecten van ingrepen voor het Verbindingsalternatief op de verplaatsing van de zoet-brak-zout grenzen in het grondwater niet afdoende in beeld waren gebracht. Verplaatsing van zoet-zout grensvlakken kan van invloed zijn op de landbouwfunctie en op de natuurwaarden. Deze verplaatsing is met name van belang voor het Naardermeer en het gebied ten westen van het Naardermeer. In het laatst genoemde gebied zijn de grootste veranderingen in het grondwater te verwachten en zit de brakwatergrens het dichtst bij het oppervlak.

Grondwateronderzoek verfijnd

TNO heeft aanvullend onderzoek gedaan naar de effecten van de verschillende varianten van het Verbindingsalternatief op de zoet-zout verdeling in het grondwater nabij het Naardermeer.

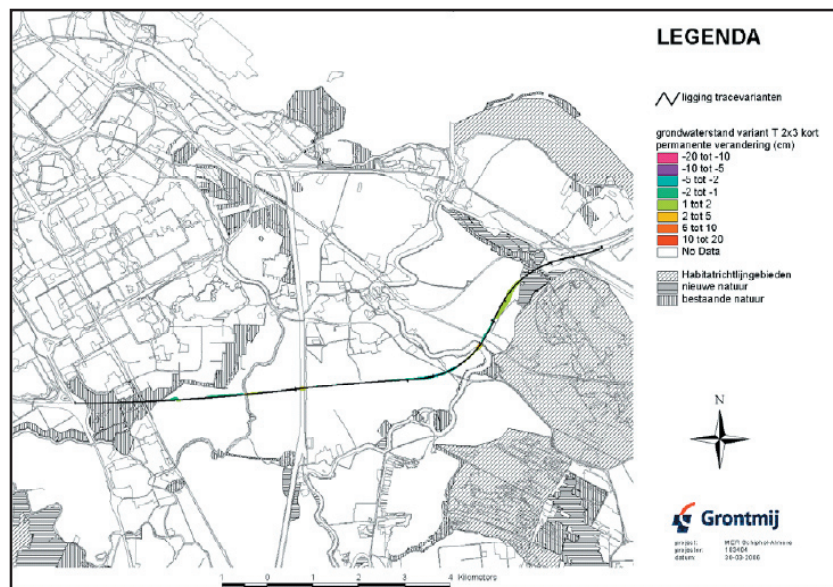
Voor de berekening van de grondwatereffecten is een gedetailleerd 2-dimensionaal grondwatermodel toegepast dat rekening houdt met dichtheidsverschillen in het grondwater. Met het model zijn de effecten bepaald op de kwelintensiteit (de stroming van het grondwater naar het oppervlak), de zoet-zout grenzen in het grondwater en de zoutbelasting van het oppervlaktewater.

Grontmij heeft een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd van het gebruikte grondwatermodel. Er is uitgegaan van de meest slechte situatie (worst-case benadering), namelijk dat er in de ondergrond een zandbaan voorkomt ter plaatse van de tunnel. Daarnaast is inzichtelijk gemaakt wat veranderingen in zoet-zout grenzen betekenen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater en landgebruik functies.

Onderzocht zijn zowel de permanente effecten (na de aanleg tijdens de gebruiksfase) als de tijdelijke effecten tijdens de bouw.

De resultaten staan beschreven in de rapportages:

- "Onderzoek naar de effecten van de Hoofdwegverbinding A6-A9 op zoet-zout grondwater nabij het Naardermeer", TNO, 11 mei 2006;
- "Bijgewerkte versie van het Deelrapport Grondwatermodel", Grontmij, 19 april 2006.



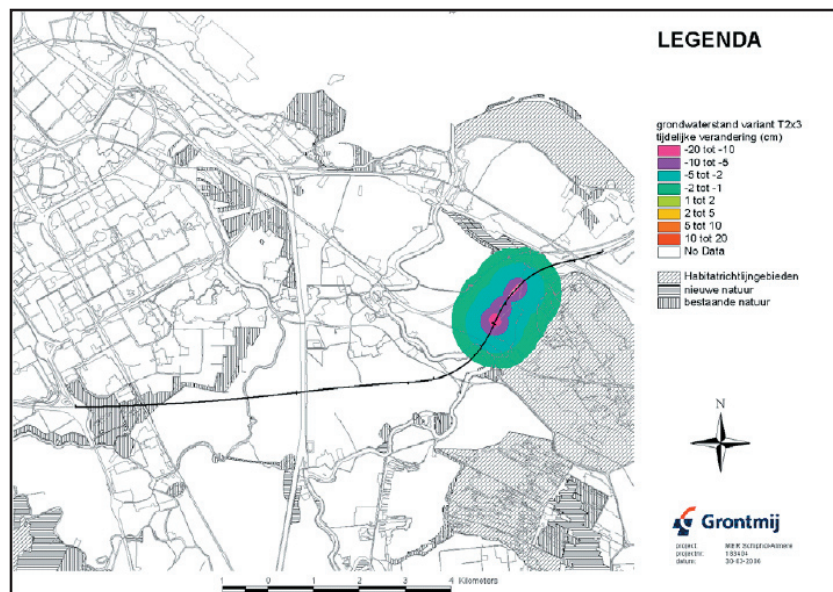
Figuur 16: Permanente verandering van de grondwaterstand bij de korte boortunnelvariant.

Verbindingsalternatief heeft verwaarloosbaar effect op grondwater in gebied rond Naardermeer

Alle tunnelvarianten van het Verbindingsalternatief hebben, ook in het worst case scenario, een verwaarloosbaar effect op de hydrologische situatie van het Naardermeer. De effecten die optreden zijn lokaal van aard en komen voor in de directe omgeving van het wegtracé, tot maximaal 50 m aan weerszijden (figuur 16). Veranderingen in grondwaterstanden zijn maximaal 2 cm. De permanente effecten van de varianten van het Verbindingsalternatief treden vrijwel uitsluitend op in gebieden met als functie landbouw en zijn dermate gering (toename < 2 cm) dat geen negatieve effecten op de opbrengstcijfers te verwachten zijn. Alleen de lange boortunnel heeft een klein negatief effect op natuurgebieden langs het uitwateringskanaal van het Naardermeer; er is geen effect in het Naardermeer zelf. In het algemeen vallen de veranderingen in het grondwatersysteem binnen de natuurlijke variatie van een grondwatersysteem, bijvoorbeeld onder invloed van de seizoenen.

Effecten tijdens aanleg

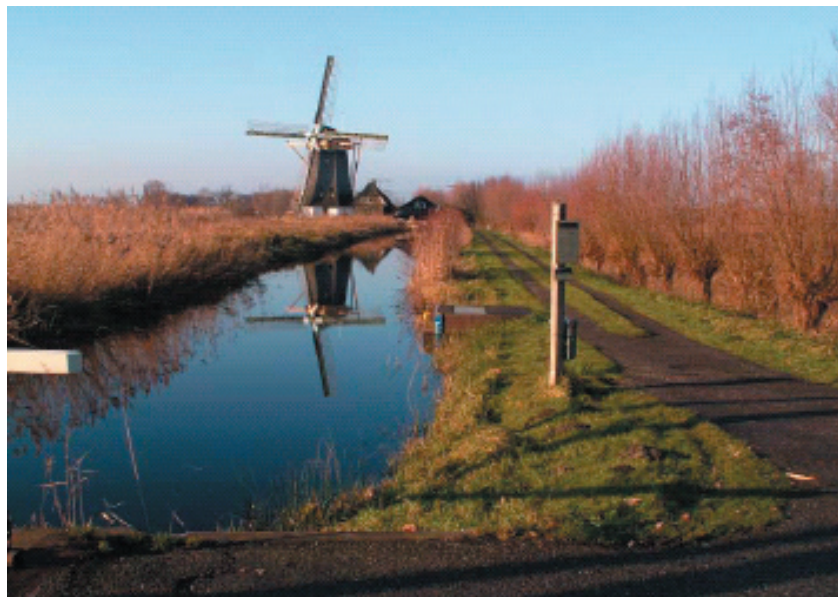
Tijdens de aanleg van de tunnelmonden worden de effecten op grondwater en kwelintensiteit gemitigeerd door de aanvoer van oppervlaktewater uit de omgeving (bijvoorbeeld uit het Amsterdam Rijnkanaal of de Vecht). Indien er een calamiteit optreedt en de wateraanvoer niet gegarandeerd kan worden zullen tijdelijke effecten op grondwaterstanden en kwelintensiteiten optreden die groter zijn dan in de gebruiksfase van de tunnel. Deze tijdelijke effecten kunnen zich uitstrekken tot in het Naardermeergebied (figuur 17). Uit de berekeningen blijkt dat na circa 5 weken het effect van een calamiteit geheel verdwenen is en dit geen permanente gevolgen heeft voor het Naardermeergebied.



Figuur 17: Maximaal tijdelijke verandering van de grondwaterstand bij aanleg van de tunnelmond, indien er als gevolg van een calamiteit, geen water aangevoerd kan worden naar de bouwput.

Commissie MER onderschrijft conclusies

Het aanvullende hydrologische onderzoek is besproken met en getoetst door de Commissie MER. Zij oordeelt dat dit onderzoek naar behoren is uitgevoerd en onderschrijft de conclusies (zie tekstkader in paragraaf 3.4.2).



Uitwateringskanaal Naardermeer

3.1.2 Aanvullend natuuronderzoek

Commissie MER mist essentiële informatie over natuur bij Verbindingsalternatief

In haar advies van februari 2006 heeft de Commissie voor de milieueffectrapportage (MER) geconcludeerd dat significante gevolgen voor het Vogel- en Habitatrichtlijngebied Naardermeer niet zijn uit te sluiten bij een keuze voor het Verbindingsalternatief. Het gaat daarbij om mogelijk negatieve effecten op het habitatype hoogveenbos en op de soorten Purperreiger (broedvogel), Grauwe Gans en Kolgans (beide niet-broedvogel). De Cie MER heeft geadviseerd een Passende beoordeling voor het Naardermeer uit te voeren om juridische risico's in het kader van de Vogel- en Habitatrichtlijn te vermijden.

Alsnog passende beoordeling uitgevoerd

Om te voorzien in de geconstateerde leemten in informatie is de Passende Beoordeling (PB) Naardermeer uitgevoerd. Daarnaast is onderzoek (voortoets) verricht naar de Oostelijke Vechtplassen. Het doel van de Passende beoordeling Naardermeer is het uitvoeren van een effectenstudie, waarin op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis de aard en omvang van effecten worden bepaald. Het doel van de Voortoets Oostelijke Vechtplassen is het bepalen of negatieve effecten te verwachten zijn op habitats (leefgebieden) en soorten waarvoor instandhoudingdoelen zijn opgesteld. De ecologische toetsing richt zich uitsluitend op kwalificerende habitats en soorten van het Naardermeer (passende beoordeling) en Oostelijke Vechtplassen (voortoets). Overige natuurwaarden van deze gebieden en implicaties met betrekking tot andere natuurwetgeving en planologie, waaronder de Ecologische Hoofdstructuur en de Flora- en faunawet, zijn opgenomen in het in januari uitgebrachte MER-rapport ("Planstudie/MER Schiphol-Amsterdam-Almere, MER 1e fase", Grontmij, december 2005). De relevantie van deze aspecten wordt bij de behandeling van de beoordeelde habitats en soorten wel aangegeven. Het onderzoek is uitgevoerd voor alle varianten van het Verbindingsalternatief: aanleg van de A6/A9-verbinding bovengronds, verdiept (open tunnelbak), in een in situ tunnel (gegraven dichte tunnelbak) en in een boortunnel (inclusief de verschillende tunnelmondtracés). De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in de rapportage:

- "Ecologische toetsing van het Verbindingsalternatief in de planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere. Passende beoordeling Naardermeer en Voortoets Oostelijke Vechtplassen", Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv., april 2006.

Boortunnelvarianten hebben geen significante gevolgen voor Naardermeer

De geboorde tunnelvarianten hebben geen significante effecten op het Naardermeer. Dit betekent dat de Vogel- en Habitatrichtlijn geen juridische belemmering vormt voor de aanleg van een boortunnel. In zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is er wel sprake van een kans op verslechtering/verstoring voor de Purperreiger, Grauwe Gans en Kolgans, zodat deze varianten in het kader van de Natuurbeschermingswet vergunningplichtig zijn.

Bovengrondse, verdiepte en in-situ varianten leiden tot significante effecten
Een bovengrondse A6/A9-verbinding en een verdiepte aanleg (open tunnelbak) hebben een kans op permanente significante effecten voor verlies aan foerageergebied voor Purperreigers, Grauwe gans en Kolgans. Bij de 'in situ tunnel' (gegraven tunnel) is sprake van een kans op een significant effect in de aanlegfase voor Purperreiger, Grauwe Gans en Kolgans. Deze varianten dienen daarom getoetst te worden aan de Natuurbeschermingswet. Aangezien er alternatieve tracés zijn voor de verbinding Schiphol-Amsterdam-Almere, zoals de boortunnelvarianten en het Stroomlijnalternatief, worden de varianten bovengronds, verdiept en in-situ volgens de Natuurbeschermingswet uitgesloten van realisatie.

Geen effecten op Oostelijke Vechtplassen

Gezien de afstand van het wegtracé tot de Oostelijk Vechtplassen zijn er geen effecten te verwachten op kwalificerende habitats en op de kwaliteit van het broedgebied voor broedvogels.

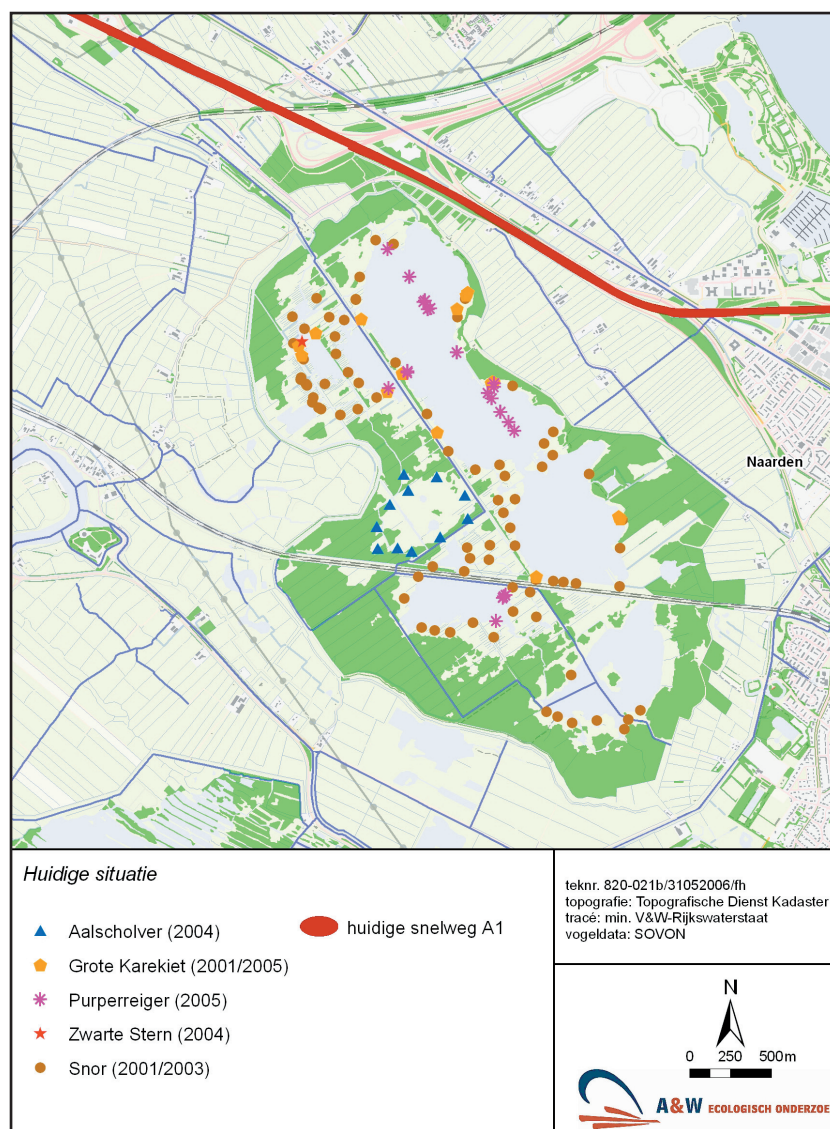
Geen nadelige effecten op hoogveenbos in Naardermeer

Uit de grondwaterstudies van TNO en Grontmij blijkt dat eventuele hydrologische effecten op het Naardermeer beperkt zijn tot tijdelijke effecten. Er bestaat een zeer kleine kans op een tijdelijke verdroging, wat echter niet zal leiden tot blijvende aantasting van het hoogveenbos. Er is daarom geen knelpunt met de Natuurbeschermingswet.

Omdat de Oostelijke Vechtplassen op grotere afstand liggen van de verschillende tracés dan het Naardermeer, zijn hier geen hydrologische effecten te verwachten. Er is voor de Oostelijke Vechtplassen geen knelpunt met de Natuurbeschermingswet.

Positieve effecten op broedgebied voor Purperreiger, Snor en Grote Karekiet

De verschillende tracés lopen niet door het Naardermeer en leiden daarmee niet tot direct verlies aan habitat. Wel kan door geluidsbelasting van verkeer de kwaliteit van de broedbiotoop afnemen. Dit effect is onderzocht voor de broedvogelsoorten die in de aanwijzing van het Naardermeer als Vogelrichtlijngebied zijn opgenomen: Purperreiger, Zwarte Stern, Snor, Grote Karekiet en Aalscholver (zie figuur 18). De berekening van permanente effecten van de varianten verdiept, in situ tunnel en boortunnel, laten een positief effect zien op Snor en Grote Karekiet die in het Naardermeer broeden. Waarschijnlijk is het berekende positieve effect op de Purperreiger niet reëel, omdat het voedselaanbod buiten het Naardermeer eerder beperkend zal zijn dan het nestplaatsaanbod in het Naardermeer zelf. De positieve effecten zijn het gevolg van de aanpassing van een deel van de A1 (inclusief knooppunt Muiderberg) met geluiddempend, dubbellaags ZOAB. Bij de bovengrondse variant blijkt dat binnen de verstoringzones geen broedvogels van de kwalificerende soorten voorkomen. Er zijn daarom geen knelpunten met de Natuurbeschermingswet. Dit geldt eveneens voor eventuele effecten tijdens de aanleg.



Figuur 18: Overzicht van de verspreiding van kwalificerende broedvogelsoorten in het Naardermeer in de huidige situatie

De Oostelijke Vechtplassen liggen buiten de grenzen van voor broedvogels relevante geluidsbelasting (45 dB(A) geluidscontour) van de verschillende varianten. Er zijn daarom geen effecten te verwachten op de instandhoudingsdoelen, waardoor er geen knelpunt is met de Natuurbeschermingswet.

Boortunnelvarianten hebben geen significant effect op foerageergebied voor de Purperreiger

De boortunnelvarianten leiden tot een beperkt verlies van foerageergebied voor de Purperreiger. Er is geen sprake van een significant negatief effect in het licht van de Natuurbeschermingswet. Wel gaat er potentieel geschikt foerageergebied verloren, zodat gesproken kan worden van een verslechtering en verstoring. Bij realisatie van de bovengrondse en verdiepte variant gaat 5,5 à 5,6% (144-147 ha) geschikt foerageergebied verloren. Als gevolg van andere bouwplannen in de omgeving van het Naardermeer gaat nog eens 26 ha verloren. Cumulatief is sprake van een draagkrachtverlies voor 3 à 5 broedparen.

Op grond van objectieve gegevens kan niet worden uitgesloten dat de activiteiten significant negatieve gevolgen kunnen hebben voor de instandhouding van de Purperreiger. Voor alle varianten waarbij bovengronds wordt gewerkt (bovengrondse, verdiepte en de in situ tunnel) is gedurende de aanlegfase sprake van een kans op een significant negatief effect. Bij de boortunnelvarianten is er sprake van een lichte verstoring/verslechtering.

Het is niet duidelijk in welke mate de Purperreigers in de Oostelijke Vechtplassen gebruik maken van het foerageergebied in het plangebied. Aanvullend onderzoek is nodig in om dit beter in beeld te brengen.

Boortunnelvarianten hebben geen significant effect op foerageergebied ganzen

Kolgans en Grauwe Gans foerageren in de omgeving van het Naardermeer, waaronder het plangebied. Bij de boortunnelvarianten is sprake van een zodanig beperkt verlies van foerageergebied dat niet gesproken kan worden van een significant negatief effect op de ganzen. Wel gaat er potentieel geschikt foerageergebied verloren, zodat sprake is van een verslechtering/verstoring. Bij realisatie van een bovengrondse of verdiepte A6/A9-verbinding gaat na de aanleg ca. 131 ha ofwel 4,2% van het geschikte foerageergebied verloren. Op grond van deze gegevens kan niet worden uitgesloten dat de bovengrondse en verdiepte varianten significant negatieve gevolgen kunnen hebben voor de ganzen.

Tijdens aanleg is voor de varianten waar veel foerageergebied verloren gaat (in situ tunnel, bovengronds, verdiept) sprake van een significant negatief effect. Bij de aanleg van een boortunnel gaat slechts een beperkte hoeveelheid foerageergebied verloren, waardoor sprake is van een verslechtering/verstoring.

Het is niet bekend welk deel van de ganzen en Smienten, die in de Oostelijke Vechtplassen slapen, foerageren in het plangebied. Aanvullend onderzoek is nodig om effecten in beeld te brengen.

Mogelijk knelpunten in trekroutes van de Meervleermuis zijn te voorkomen

Er kunnen knelpunten ontstaan voor de Meervleermuis bij de varianten verdiept, in-situ en korte boortunnel, omdat bij deze varianten het uitwateringskanaal van het Naardermeer fysiek wordt doorbroken, waardoor mogelijk aanwezige trekroutes van Meervleermuizen op deze plaats verloren gaan. Het is mogelijk een zodanig uitvoering te kiezen dat knelpunten voorkomen worden. Voor de varianten bovengronds en lange tunnel zijn geen effecten te verwachten.

De grotere waterlopen die uitmonden in de Oostelijke Vechtplassen en die met de verschillende varianten kruisen, worden fysiek niet doorbroken. Wat betreft de Meervleermuis zijn op de Oostelijk Vechtplassen daarom geen effecten te verwachten.

Geen effecten op overige soorten

Alle varianten leiden naar verwachting niet tot negatieve effecten op overige in het kader van de Habitatrichtlijn kwalificerende soorten in de nabijgelegen gebieden Naardermeer en Oostelijke Vechtplassen, aangezien de tracés niet liggen binnen het activiteitengebied van de in deze gebieden verblijvende individuen van deze soorten.

Commissie MER onderschrijft conclusies

Het aanvullende natuuronderzoek is getoetst door de Commissie MER. Zij oordeelt dat het onderzoek naar behoren is uitgevoerd en onderschrijft de conclusies. De essentiële informatie voor een eventuele keuze voor het Verbindingsalternatief is aanwezig, aldus de commissie (zie tekstkader).



Purperreiger

foto: Martijn de Jonge

3.1.3 Effecten extra tunnelmond-varianten

Zijn verder van het Naardermeer gelegen tunnelmond tracés gunstiger voor natuur en milieu?

In veel reacties is gewezen op het bezwaar van de tunnelmond in de buurt van het Naardermeer bij de tunnelvariant van het Verbindingsalternatief. De aanvullend ontwikkelde varianten, waarbij de tunnelmond verder westelijk van het Naardermeer gelegen is, zijn toegelicht in paragraaf 2.1. Evenals de lange boortunnelvariant waarbij, in aanvulling op de oorspronkelijke variant uit de AV-nota, een aansluiting voor het verkeer richting A1 het Gooi wordt gerealiseerd. In deze paragraaf wordt antwoord gegeven op de vraag wat de milieueffecten zijn van deze alternatieve tunnelmond-varianten.

Milieueffecten extra tunnelmond-varianten in beeld gebracht

In een aanvullende milieueffectstudie zijn de extra tunnelmond-varianten beoordeeld op de aspecten die ook in het reeds uitgevoerde milieu-onderzoek (MER 1e Fase) zijn getoetst: geluid, lucht, externe veiligheid, natuur, bodem, water, landschap, cultuurhistorie en archeologie, landbouw, recreatie, scheepvaart, wonen en werken.

De beoordeling heeft plaatsgevonden op zowel lokaal als op regionaal niveau. Het lokale niveau betreft de directe omgeving van de tunnelmonden; het regionale niveau betreft een beoordeling van de volledige variant van het Verbindingsalternatief waarin de betreffende tunnelmondvariant is opgenomen. De nieuwe tunnelmondvarianten zijn vergeleken met de varianten uit de MER 1e Fase. De resultaten van deze aanvullende milieustudie zijn door Grontmij gerapporteerd in:

- “Quick scan aanvullende tunnelvarianten”, Grontmij, 21 april 2006.

De aspecten grondwater en natuur komen in deze rapportage aan de orde, maar zijn ook uitvoeriger onderzocht en toegelicht in de rapportages van TNO (grondwater), Grontmij (grondwater) en Altenburg & Wymenga (natuur); zie hiervoor ook de paragrafen 3.1.1 en 3.1.2.

Verder weg gelegen tunnelmondtracés positief voor landschap en beleving

De verschillen tussen de tunnelmondtracé-varianten spelen zich vooral af op lokaal niveau in de omgeving van de tunnelmonden. Op regionaal niveau zijn in de beoordeling vrijwel geen verschillen tussen de nieuwe tunnelmondtracés A en C (op 1 resp. 1,3 km afstand van het Naardermeer) en de oorspronkelijke MER-variant (op 500 meter afstand van het Naardermeer). Elke variant heeft specifieke voor- en nadelen. De varianten A en C zijn voornamelijk vanuit (de beleving van) het landschap gunstiger dan de MER-variant.

De belangrijkste verschillen tussen de varianten zijn op hoofdlijnen weergegeven:

- Landschap: de varianten A en C zijn gunstiger dan de MER variant door de bundeling met de spoorlijn; de Nieuwe Keverdijkse polder wordt minder doorsneden.
- Grondwater: variant A heeft een verwaarloosbaar effect op de grondwaterstand doordat deze variant iets gunstiger ligt ten opzichte van de stromingsrichting van het grondwater. De MER-variant en variant C hebben beide een kleine invloed op de grondwaterstand; het effect treedt op in agrarisch gebied.
- Geluid en lucht: de varianten A en C liggen dicht bij de woonbebouwing langs het buurtschap de Goog en leiden daarmee tot meer geluidhinder en verslechtering van de luchtkwaliteit, omdat de weglengte voordat de tunnelingang wordt bereikt iets groter is dan in de MER-variant.
- Natuur: geen van de varianten leidt tot areaalverlies in het Naardermeer. Alle varianten doorsnijden het natuurgebied langs het Uitwateringskanaal en het potentiële tracé van de Natte As.
- Cultuurhistorie: de varianten A en C zijn minder gunstig dan de MER-variant omdat zij vlak langs twee rijksmonumenten lopen: een molen en een kazemat.
- Archeologie: variant C is wat gunstiger dan A en de MER-variant, omdat C minder gebied met archeologische verwachtingswaarden doorsnijdt.
- Landbouw: alle drie de varianten leiden tot verlies aan landbouwgrond. Echter, variant C is het minst gunstig voor de agrariërs, omdat hierbij de meeste eigendommen worden versnipperd.

Belevingswaarden: Tijdens de bespreking van de aanvullende onderzoeken met regionale overheden en maatschappelijke organisaties is het belang van belevingswaarden aangestipt. Het feit dat de varianten A en vooral C op grotere afstand van het Naardermeer liggen dan de MER-variant zal door recreanten en natuurliefhebbers positief gewaardeerd en beleefd worden.

Aansluiting het Gooi op lange tunnel heeft aanzienlijke milieugevolgen

De lange boortunnelvariant met een directe verbinding met de A1 het Gooi voegt voor vrijwel alle milieuaspecten negatieve effecten toe, vanwege de doorsnijding van de Binnendijksche-Overscheense Berger- en Meentpolder door een nieuwe weg. De belangrijkste verschillen tussen de nieuwe variant (met aansluiting het Gooi op de tunnel) en de oorspronkelijke MER-variant (zonder aansluiting het Gooi) van de lange boortunnel zijn kort weergegeven:

- Geluid: de nieuwe variant leidt tot meer hinder voor woningen in het Naarderbos dan de MER-variant.
- Lucht: de luchtkwaliteit in de omgeving van de A6 is slechter dan bij de MER-variant.
- Bodem: de nieuwe variant tast het bodembeschermingsgebied in de Binnendijksche-Overscheense Berger- en Meentpolder aan en leidt lokaal tot grotere zettingen dan de MER-variant.
- Grondwater: er is geen verschil tussen de varianten.
- Natuur: de nieuwe variant doorsnijdt het potentiële tracé van de ecologische verbindingzone de Natte As.
- Landschap: de nieuwe variant heeft grotere effecten op de landschappelijke structuur in het gebied tussen de A1 en het Naarderbos.
- Cultuurhistorie: de nieuwe variant doorsnijdt een deel van het gebied dat behoort tot de Nieuwe Hollandse Waterlinie.
- Landbouw: de nieuwe variant heeft versnippering van landbouwareaal tot gevolg waardoor de gronden tussen de nieuwe weg en de Westdijk niet meer voor agrarische doeleinden gebruikt kunnen worden.
- Recreatie: de nieuwe weg leidt niet alleen tot verstoring van recreanten in het Naarderbos, maar ook tot areaalverlies van de golfbaan Naarderbos.

3.2 Effecten De Hoge Dijk en omgeving

Bezwaren tegen westelijke tunnelmond

De gemeente Abcoude, natuur- en milieuorganisaties en anderen hebben in hun reactie op de Alternatieven- en Variantennota bezwaren geuit tegen de westelijke tunnelmond. De tunnelmond doorsnijdt het recreatiegebied De Hoge Dijk en de ecologische verbindingzone tussen Amstelland en IJmeer in de Broekzijdsche Polder.

In het uitgevoerde onderzoek is uitgegaan van een ontwerp waarbij de westelijke tunnelmond ten oosten van de spoorlijn Amsterdam – Utrecht is gesitueerd. Het gesloten deel van de tunnel begint daarbij op 750 meter ten oosten van deze spoorlijn. De lengte van het bovengrondse deel van het tunneltracé is circa 1,9 km (afstand van knooppunt Holendrecht tot het gesloten deel).

In het milieuonderzoek (MER 1e Fase) zijn de effecten van de westelijke tunnelmond, als onderdeel van het Verbindingsalternatief korte boortunnel, meegenomen. In deze paragraaf worden de belangrijkste milieueffecten van de westelijke tunnelmond op een rij gezet, evenals een aantal mogelijkheden ter compensatie.

Effecten westelijke tunnelmond op een rij

Landschap, recreatie, beleving

Het dagrecreatieterrein De Hoge Dijk vormt een aantrekkelijk recreatieterrein met fiets- en wandelpaden gelegen tussen Abcoude en Amsterdam Zuidoost. In het gebied ligt ook golfbaan De Hoge Dijk.

Door de westelijke tunnelmond van het Verbindingsalternatief zal een deel van het terrein verloren gaan en wordt het gebied feitelijk in twee deelgebieden opgedeeld. Aangezien de toerit naar de tunnel bovengronds ligt zal deze voor de recreanten leiden tot een visuele verstoring van het landschap en verstoring door geluid.

Natuur

Recreatiegebied De Hoge Dijk is een veengebied met bosjes, moeras, weiden en waterpartijen. Dit gebied zal door de weg worden doorsneden. Het tunneltracé kruist ten oosten van de spoorlijn Amsterdam-Utrecht de ecologische verbindingszone Amstelland-IJmeer. Inpassingmaatregelen, zoals een moeras-nat grasland zone boven op het tracé, kunnen de barrièrewerking van de weg opheffen.

Geluid

De tunnelmond vormt een nieuwe bron van geluid in de landschappelijke omgeving. Dit speelt vooral voor bewoners in Abcoude en Amsterdam Zuidoost en recreanten in De Hoge Dijk, die reeds in de huidige situatie hinder ondervinden van de A2 en de spoorlijn Amsterdam-Utrecht. Bij aanleg van de tunnel blijft de geluidsbelasting bij de buurten Reigersbos en Gein in Amsterdam Zuidoost en in Abcoude onder de grenswaarde van 50 dB(A). Bij het AMC en ter plaatse van de verspreid liggende woningen aan de zuidzijde van het tracé wordt de grenswaarde van 50 dB(A) wel overschreden, indien geen aanvullende maatregelen worden getroffen. Door onder andere de wanden van de tunnelmond absorberend uit te voeren en het wegdek te voorzien van stil asfalt (zeer open asfalt beton) blijft ook hier de geluidhinder binnen de wettelijke normen. Deze maatregelen zijn onderdeel van de kostenraming.

Lucht

Rond de tunnelmond treden forse overschrijdingen op van de normen voor NO₂ en Fijn stof. Tot een afstand van 100 meter vanaf de weg liggen de concentraties boven de toegestane waarden. Binnen dit gebied komt geen geconcentreerde woonbebouwing voor, maar met name recreatie, natuur en landbouw. Er wordt gezocht naar maatregelen om het knelpunt op te lossen, maatwerk is daarbij nodig. In de woonkernen van Abcoude en Amsterdam Zuidoost, die op grotere afstand van de tunnelmond liggen, verslechtert de luchtkwaliteit niet.

Grondwater

De aanleg van de tunnel leidt tot veranderingen in de grondwaterstand van maximaal 2 cm. De effecten die optreden zijn lokaal van aard en komen voor in de directe omgeving van het tracé tot maximaal 50 m aan weerszijden. Deze marginale effecten treden uitsluitend op in gebieden met de functies recreatie, natuur of landbouw en hebben geen negatieve gevolgen.

Optimalisatie ontwerp westelijke tunnelmond mogelijk

Om de nadelige effecten van de westelijke tunnelmond zo veel mogelijk te niet te doen zijn maatregelen ontwikkeld. Bepalend voor het ontwerp van de westelijke tunnelmond is:

- het hoogteverschil en de daarmee samenhangende hellingshoek tussen het viaduct van de A6/A9-verbinding over de A2 en het begin van de boortunnel;
- de benodigde lengte voor de invoegstroken van de verbindingbogen van de A2 naar de A6/A9-verbinding.

Gesloten deel van de tunnel eerder laten beginnen

Door uit te gaan van een iets steilere hellingshoek en door het ondergrondse deel op kortere afstand van het einde van de invoegstroken te laten beginnen, is het mogelijk om het gesloten deel van de tunnel circa 700 meter naar het westen op te schuiven tot nabij de spoorlijn Amsterdam - Utrecht. De lengte van het bovengrondse tunneltracé wordt daardoor beperkt tot 1,2 km (zie figuur met visualisatie westelijke tunnelmond).

Voordelen:

- Het open landschap van de Broekzijdsche Polder wordt niet doorsneden waardoor, onder meer vanaf de Hollandse Kade gezien, het landschap ten oosten van de spoorlijn zoveel mogelijk onaangetast blijft.
- De ecologische verbindingszone wordt niet doorsneden.
- De A6/A9-verbinding ligt tussen de Abcouder Straatweg en het spoor in een bak, waardoor daar met behulp van fiets- en voetgangersbruggen en inpassing in het groen, de barrièrewerking tot een minimum beperkt blijft.
- Doordat de weg eerder onder de grond verdwijnt vermindert de geluids-overlast.

Nadeel:

- Door het verlengen van het gesloten deel van de tunnel nemen de kosten naar schatting toe met € 185 miljoen (inclusief BTW).

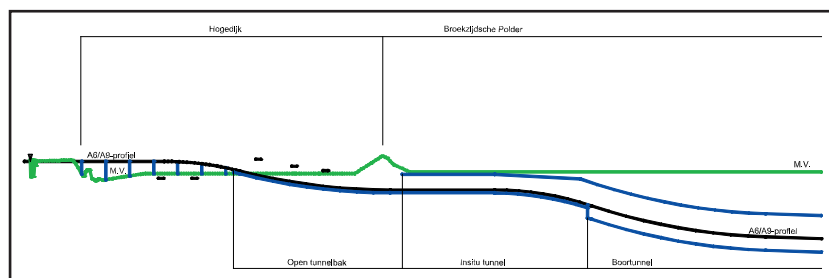
Optimalisatie ten behoeve van golfterrein De Hoge Dijk

Het verschuiven van de tunnelmond naar het spoor levert voor het golfterrein geen verbeteringen op. Het golfterrein wordt doorsneden over een lengte van 650 meter tussen knooppunt Holendrecht en de Abcouder Straatweg. Deze situatie kan worden verbeterd door het meest westelijke deel van de A6/A9-verbinding over een lengte van 300 meter op palen aan te leggen (aflopend van 6 tot 2 meter hoogte). De meerkosten die hiermee gemoeid zijn bedragen naar schatting circa € 15 miljoen (inclusief BTW).



Figuur 19: Visualisatie westelijke tunnelmond met verkort bovengronds tracé

Tussen de palen en het spoor kunnen een tweetal bruggen voor langzaam verkeer worden gemaakt, zodat ook daar om de 100 meter een dwarsverbinding ontstaat. Eventueel kan het maaiveld te plaatse iets worden verhoogd om dit deel van de weg beter in te passen. De kosten die hiermee gemoeid zijn bedragen naar schatting circa € 10 miljoen (inclusief BTW).



Figuur 20: Zijaanzicht optimalisatie westelijke tunnelmond

3.3 Effecten passage Amstelveen

Wat zijn de effecten van de uitbreiding van de A9 voor Amstelveen en Ouderkerk aan de Amstel?

De A9 ter hoogte van Amstelveen en Ouderkerk aan de Amstel liggen niet in het centrale deel van het plangebied. De milieu-effecten daar worden in de tweede fase van de studie onderzocht, omdat deze niet onderscheidend zijn voor de hoofdkeuze tussen de alternatieven. Amstelveen heeft wel te maken met de gevolgen van uitbreiding van de weg. In beide uitbreidingsalternatieven neemt het autoverkeer toe, terwijl de bebouwing dicht op de snelweg staat. Tijdens de druk bezochte consultatiebijeenkomst in Amstelveen hebben de bewoners en de gemeente hun zorgen geuit over de consequenties en de effecten van de uitbreiding van de A9.

Gevolgen voor geluidhinder, luchtkwaliteit, externe veiligheid en bebouwing langs A9 in beeld gebracht

Onderzocht is op welke wijze de uitbreiding van de wegcapaciteit kan worden gerealiseerd, met zo min mogelijk gevolgen voor de bebouwing langs de A9 bij Amstelveen. Op verzoek van Amstelveen is tevens, vooruitlopend op de tweede fase van de studie, een analyse uitgevoerd naar de effecten van de verschillende alternatieven op de aspecten geluid, lucht en externe veiligheid (risico's als gevolg van transport van gevaarlijke stoffen) langs de A9 tussen de knooppunten Holendrecht en Badhoevedorp. Dit wegvak was nog niet opgenomen in het MER eerste fase. Deze analyse kan derhalve worden gezien als een eerste stap voor het MER tweede fase. De effecten zijn berekend voor de volgende situaties: Nulalternatief (autonome ontwikkeling), Nulplusalternatief (beprijzen), Stroomlijnalternatief en Verbindingsalternatief voor het jaar 2020. Dit onderzoek is gerapporteerd in:

- "A9 Holendrecht-Badhoevedorp: quick scan geluid, lucht en externe veiligheid", Grontmij 1 juni 2006.
- "Bijlagen quick scan A9 Holendrecht-Badhoevedorp", Grontmij 1 juni 2006.

Sloop woningen zo veel mogelijk voorkomen

In de AV-nota is op bladzijde 62 een tweetal foto's opgenomen van de A9 ter hoogte van Amstelveen: de bestaande situatie en een impressie van de mogelijke nieuwe situatie. De impressie geeft een onjuist beeld, omdat op deze foto ten onrechte panden zijn weggevallen. Dit heeft dan ook in Amstelveen veel commotie veroorzaakt. Deze foto is inmiddels gerectificeerd.



Figuur 21: Bestaande situatie Amstelveen



Figuur 22: Nieuwe situatie Amstelveen

Rijkswaterstaat zal bij de verdere uitwerking van het ontwerp van de verbreding van dit deel van de A9 trachten om zoveel mogelijk binnen de huidige beschikbare ruimte te blijven. Voor de voorziene eindsituatie van de A9 bij Amstelveen met 4 rijstroken per rijrichting (nu 2x3 rijstroken) is voldoende ruimte beschikbaar, indien de A9 wordt 'opgesloten' tussen loodrechte wanden in plaats van schuine hellingen, of te wel taluds. Voor het aanleggen van de verbreding van de weg is echter ook werkruimte nodig. Daarom is het in dit stadium nog niet geheel uit te sluiten dat er enkele percelen moeten worden aangekocht.

Geluidsbeperkende maatregelen zijn noodzakelijk bij uitbreiding A9

Bij realisatie van het Stroomlijnalternatief of het Verbindingsalternatief zijn maatregelen nodig om geluidhinder tegen te gaan. Hierbij moet worden gedacht aan een combinatie van stil asfalt, luifelconstructies en geluidsschermen. De verkeersgroei op de A9 bij Amstelveen van de afgelopen jaren heeft ertoe geleid dat er in de huidige situatie al sprake is van aanzienlijke geluidhinder. Bij uitbreiding van de A9 (bij zowel het Stroomlijn- als Verbindingsalternatief) neemt de geluidhinder verder toe in vergelijking met de autonome ontwikkeling.

Voor het aspect lucht is op basis van de meest recente inzichten in achtergrondconcentraties de inschatting gemaakt dat de alternatieven passen binnen de randvoorwaarden van het Besluit Luchtkwaliteit 2005. Bij uitbreiding van de A9 (bij zowel het Stroomlijn- als Verbindingsalternatief) wordt de luchtkwaliteit slechter ten opzichte van de autonome ontwikkeling.

Het transport van gevaarlijke stoffen over de A9 door Amstelveen leidt niet tot onaanvaardbare risico's voor de bewoners langs de A9. Zowel in de autonome situatie als bij uitbreiding van de A9 treden er geen knelpunten op. Hierbij is rekening gehouden met de toename van het transport als gevolg het weren van gevaarlijke stoffen op de A10-Zuidas.

3.4 Luchtkwaliteit

3.4.1. Effecten luchtkwaliteit nader toegelicht

Welk alternatief is het beste voor de luchtkwaliteit?

Luchtkwaliteit is een belangrijk, maar ook ingewikkeld onderwerp. Wet- en regelgeving, beleidsmaatregelen en rekenmethoden zijn in ontwikkeling. De effecten van de alternatieven en varianten zijn per locatie verschillend. Daarnaast is het van belang om onderscheid te maken in het optreden van een verslechtering of verbetering van de luchtkwaliteit, en het al dan niet voldoen aan de normen voor luchtkwaliteit.

Tijdens het besluitvormingsproces is gebleken dat de effecten van en verschillen tussen de uitbreidingsalternatieven op het aspect luchtkwaliteit nadere toelichting vraagt. In deze paragraaf zijn de belangrijkste bevindingen uit het luchtonderzoek per deelgebied op een rij gezet.

Meer verkeer leidt tot meer uitstoot

Algemeen geldt dat als gevolg van de uitbreiding van de weg de mobiliteit in het plangebied zal toenemen. Dit leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit ten opzichte van de situatie in 2020 zonder wegutbreiding (de autonome situatie). Ondanks een verbeterde doorstroming (minder files) zal de uitstoot van stoffen zoals fijn stof en stikstofdioxide (NO₂) toenemen. Bij het bepalen van het autoverkeer neemt de mobiliteit ten opzichte van de autonome situatie af en zal de luchtkwaliteit verbeteren.

Normoverschrijdingen treden vooral daar op waar veel verkeer rijdt en de uitstoot geconcentreerd de lucht ingaat. Verspreiding van de uitstoot over een groter gebied vergroot de kans om binnen de normen voor luchtkwaliteit te blijven.

Verbindingsalternatief tunnel: verbetering luchtkwaliteit voor woongebieden langs A1 en A9 Gaasperdammerweg; verslechtering bij tunnelmonden en ventilatieschachten

A6/A9-verbinding (Gein- en Vechtstreek)

Een van de varianten in het Verbindingsalternatief is een geboorde tunnel tussen Holendrecht en Muiderberg. In 2020 zullen dagelijks 150.000 auto's gebruik maken van de tunnel en de nodige uitstoot van schadelijke stoffen veroorzaken. Boven de ondergrondse delen van de tunnel verandert de luchtkwaliteit niet. Ter hoogte van de tunnelmonden en de ventilatieschachten ontstaat een knelpunt met de norm voor de luchtkwaliteit. Hier komen hoge concentraties schadelijke stoffen voor, die leiden tot overschrijding van de grenswaarden tot een afstand van 100 meter vanaf het tracé. In deze gebieden met normoverschrijding komt voornamelijk landbouw en enkele verspreid liggende woningen voor, maar geen geconcentreerde woonbebouwing. In de woongebieden van Abcoude en Amsterdam Zuidoost, die op grotere afstand van de tunnelmond liggen, verslechtert de luchtkwaliteit niet ten opzichte van de autonome en huidige situatie.

A9 Gaasperdammerweg

Als gevolg van het Verbindingsalternatief worden verkeersstromen verplaatst van de Gaasperdammerweg naar de tunnel. Er gaat minder verkeer over de A9 Gaasperdammerweg (66.000 auto's per dag) dan in de huidige situatie (76.000), de autonome situatie in 2020 (106.000), en het Stroomlijnalternatief (149.000). Dit heeft tot gevolg dat de uitstoot van stoffen in Gaasperdam en de Bijlmer drastisch vermindert en de luchtkwaliteit beter wordt ten opzichte van de autonome situatie in 2020, maar ook ten opzichte van de huidige situatie. Dit laatste is te verklaren door het feit dat in de periode tot 2020 auto's schoner worden.

In het gebied rondom de Gaasperdammerweg, met woonbebouwing in hoge dichtheden, zal na aanleg van het Verbindingsalternatief de luchtkwaliteit dus verbeteren en binnen de wettelijke normen blijven.

A1 Diemen - Muiderberg

Hetzelfde geldt voor de A1 tussen de knooppunten Muiderberg en Diemen. Als gevolg van de A6/A9-verbinding zal op de A1 aanzienlijk minder verkeer rijden (188.000 auto's per dag) dan in de autonome situatie (220.000) of bij het Stroomlijnalternatief (304.000).

Stroomlijnalternatief: verslechtering luchtkwaliteit voor woongebieden langs A1 en A9 Gaasperdammerweg

A9 Gaasperdammerweg

In het Stroomlijnalternatief worden de bestaande snelwegen A1 en A9 uitgebreid. De verkeersintensiteit op de Gaasperdammerweg zal toenemen van 76.000 auto's per dag in de huidige situatie naar 149.000 in 2020. Deze verdubbeling leidt enerzijds tot een verhoging van uitstoot van schadelijke stoffen. Anderzijds worden auto's schoner en zullen als gevolg van de wegbreiding minder files ontstaan. Dit heeft een gunstige invloed op de uitstoot door auto's. Het gevolg is dat in 2020 langs de Gaasperdammerweg de luchtkwaliteit net binnen de wettelijke normen voor Fijn stof en Stikstofdioxide zal blijven. Er treedt in het gebied rondom de A9 Gaasperdammerweg wel een verslechtering op van de luchtkwaliteit ten opzichte van de huidige en autonome situatie.

Het verdiept aanleggen van de Gaasperdammerweg heeft slechts een beperkte positieve invloed op de luchtkwaliteit. Vooral omdat de verkeersintensiteit en daarmee de emissies bij een verdiepte of bovengrondse ligging hetzelfde zijn. Daarnaast zijn de verkeersintensiteiten dermate hoog dat de verdiepte ligging weinig positieve invloed heeft op de luchtkwaliteit in de omgeving van de weg. Bij het overkluizen van de weg zal een vergelijkbaar effect optreden als bij een tunnel. Ter plaatse van de overkluizingen verbetert de luchtkwaliteit. Daar staat tegenover dat ter hoogte van de niet overkluiste wegdelen een "tunnelmond" effect optreedt, waar de geconcentreerde schadelijke stoffen leiden tot een onbedoelde verslechtering van de luchtkwaliteit. Evenals bij de tunnelmonden in het Verbindingsalternatief kan dit leiden tot normoverschrijding tot enkele tientallen meters van de weg.

A1 Diemen - Muiderberg

Op de A1 neemt de verkeersintensiteit toe tot meer dan 300.000 auto's per dag. Ondanks de schonere auto's en vermindering van files leidt dit tot een verslechtering van de luchtkwaliteit en een overschrijding van de grenswaarden van stikstofdioxide ter hoogte van Muiden en de Bloemendalerpolder. Fijn stof blijft binnen de wettelijke normen.

Onderzoek naar verbetering luchtkwaliteit bij ondergronds bouwen

De aanleg van een A6/A9-verbinding in een tunnel leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit bij de tunnelmonden en de ventilatieschachten. In de reacties is veelvuldig gewezen op dit bezwaar van de tunnelvariant. Het Centrum Ondergronds Bouwen (COB) heeft een commissie "verbetering luchtkwaliteit rondom ondergrondse bouwwerken" in het leven geroepen, met daarin diverse adviesbureaus en onderzoeksinstituten. Zij onderzoeken slimme mogelijkheden om de luchtkwaliteit bij tunnels te verbeteren en de haalbaarheid van deze maatregelen. De resultaten van dit onderzoek worden zodra beschikbaar op de website www.schiphol-amsterdam-almere.nl gepubliceerd (naar verwachting september 2006).

3.4.2. Vergelijking luchtkwaliteit MER Bloemendalerpolder/KNSF

Waarom vergelijking van beide Milieuarporten?

In de MER Schiphol-Amsterdam-Almere is berekend dat bij realisatie van het Stroomlijnalternatief er een verslechtering in luchtkwaliteit optreedt. De Commissie MER constateert dat deze conclusie niet overeenkomt met de conclusie in het concept MER Bloemendalerpolder/KNSF-terrein. Daar leidt het Stroomlijnalternatief tot een verbetering in luchtkwaliteit, omdat er minder files staan in de autonome situatie.

Ontwikkeling Bloemendalerpolder

De Provincie Noord-Holland onderzoekt samen met de gemeenten Muiden en Weesp de mogelijkheden voor een integrale ruimtelijke herontwikkeling van de Bloemendalerpolder/KNSF-terrein. In dit plan wordt de bouw van ongeveer 4000 woningen ontwikkeld in samenhang met een blauw-groene, op recreatie gerichte ontwikkeling van de Diemerschede, de herstructurering van het KNSF-terrein en de ontwikkeling van nieuwe weginfrastructuur en/of verbreding van de A1 (het Stroomlijnalternatief). In het MER zijn de effecten op de omgeving als gevolg van deze herontwikkeling beschreven (zie www.noord-holland.nl/projecten/bloemendalerpolder).

Verklaring verschil uitkomsten luchtkwaliteit

In beide studies is van identieke verkeersgegevens en wegontwerp uitgegaan. Het verschil is te verklaren door het gebruik van verschillende luchtberekeningsmodellen. In het MER Bloemendalerpolder/KNSF is het TNO-model toegepast, terwijl in het MER Schiphol-Amsterdam-Almere het KEMA-model is gebruikt. Het belangrijkste verschil tussen beide modellen is, dat het KEMA-model (ten tijde van de MER-berekeningen augustus/september 2005) niet in staat was om met files te rekenen. Inmiddels (voorjaar 2006) is het KEMA-model aangepast en kunnen files worden ingevoerd.

Herberekening luchtkwaliteit A1

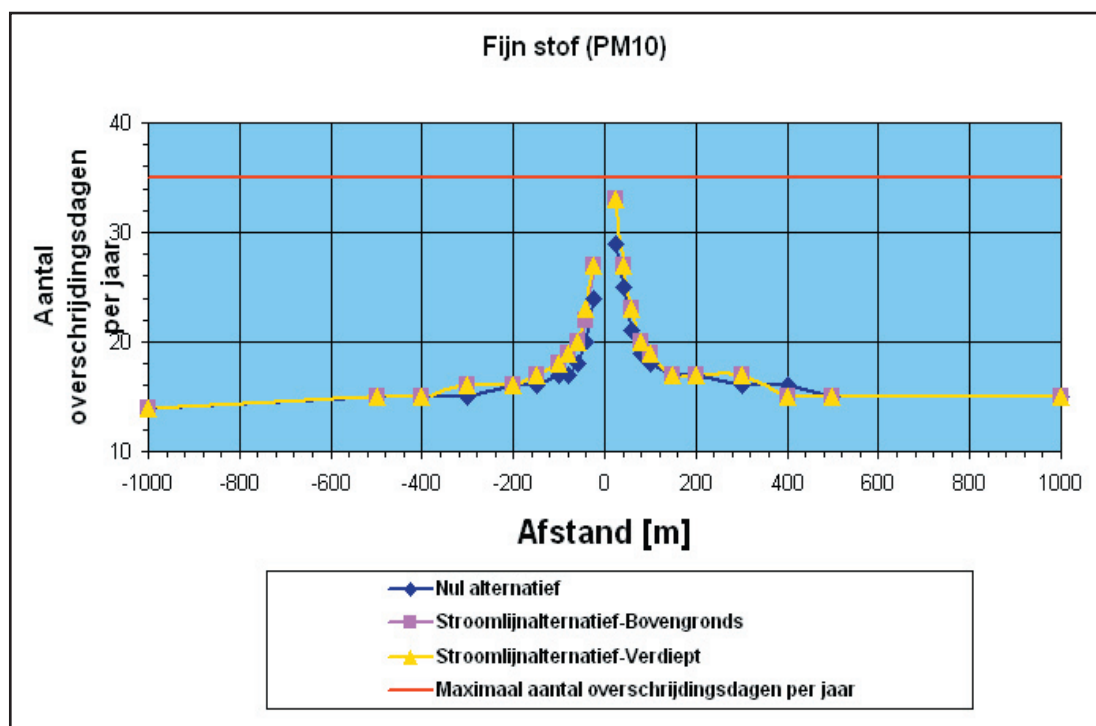
In samenwerking met KEMA heeft Grontmij opnieuw de effecten op de luchtkwaliteit langs de A1 bepaald. Er zijn herberekeningen uitgevoerd met het aangepaste KEMA-model voor het wegvak A1 Muiderberg-Diemen in de volgende situaties: het Nulalternatief (autonome ontwikkeling), het Stroomlijnalternatief bovengronds (met een brug bij Muiden) en Stroomlijnalternatief verdiept (met een aquaduct bij Muiden) voor het jaar 2020. In de berekeningen zijn de filegegevens meegenomen.

Aangezien voor de achtergrond concentraties de nieuwe door het Milieu en Natuur Planbureau aangeleverde Generieke Concentraties Nederland (GCN) gegevens 2006 beschikbaar zijn, is met deze nieuwe set gerekend. Een belangrijk nieuw gegeven hierin is, dat de concentratie Fijn stof aanzienlijk lager is dan in de vorige gegevens.

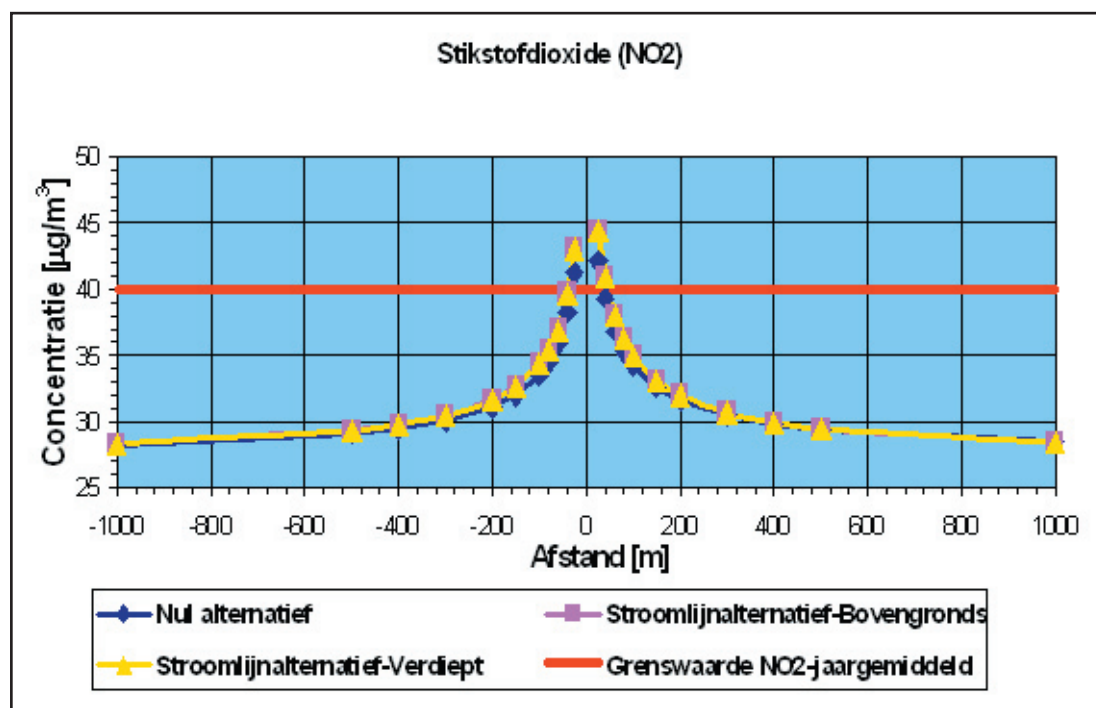
Conclusies

- Ondanks het meenemen van filekansen in de effecten op emissies leidt het Stroomlijnalternatief toch tot een kleine verslechtering in luchtkwaliteit ten opzichte van het Nulalternatief. Het verschil met de MER Bloemendalerpolder/KNSF is weliswaar kleiner, maar de conclusies komen nog niet overeen.
- Voor Fijn stof (PM10) blijft het aantal overschrijdingsdagen in 2020 in zowel het Nulalternatief als beide varianten van het Stroomlijnalternatief onder de norm van 35 dagen/jaar (zie bijgevoegde grafieken 1 en 2).
- Voor de jaargemiddelde concentratie Stikstofdioxide NO₂ treedt een kleine overschrijding van de norm op tot circa 50 meter buiten de weg, zowel in het Nulalternatief als beide varianten van het Stroomlijnalternatief (zie grafiek 2).
- Het aanleggen van een aquaduct bij Muiden voor de kruising van de Vecht met de A1 is beperkt gunstiger dan de variant met een brug.

In de MER tweede fase van de planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere zullen nieuwe luchtberekeningen worden uitgevoerd conform het (naar verwachting dan geldende) reken- en meetvoorschrift lucht van VROM; een ministeriële regeling die in voorbereiding is. Conform het advies van de Commissie MER zal het onderzoek goed worden afgestemd met het definitieve MER Bloemendalerpolder-KNSF-terrein.



Grafiek 1: Overzicht van het aantal overschrijdingsdagen Fijn stof in meters van de wegas in 2020 op de A1 ter hoogte van de Bloemendalerpolder voor de situaties Nulalternatief, Stroomlijnalternatief bovengronds en Stroomlijnalternatief verdiept. De norm is maximaal 35 dagen/jaar.



Grafiek 2: Overzicht van de maximale concentratie Stikstofdioxide (NO2) in meters van de wegas in 2020 op de A1 ter hoogte van de Bloemendalerpolder voor de situaties Nulalternatief, Stroomlijnalternatief bovengronds en Stroomlijnalternatief verdiept. De norm is maximaal 40 µg/m³.

HOOFPUNTEN VAN DE BEOORDELING COMMISSIE MER

Algemeen

De Planstudie/MER Schiphol-Amsterdam-Almere 1e fase moet het Kabinet voldoende informatie geven om medio 2006 een principebesluit te nemen over de manier waarop de verkeers- en leefbaarheidproblemen op en rond Schiphol- Amsterdam-Almere kunnen worden opgelost.

Onderzocht zijn:

- het Beprijzingsalternatief: betalen voor autorijden naar gebruik, tijd en plaats;
- het Stroomlijnalternatief: verbreden van A9, A1, A10 oost en A6;
- het Verbindingsalternatief A6-A9: aanleg van een nieuwe autosnelweg tussen de knooppunten Muiderberg en Holendrecht en daarbuiten verbreding van bestaande snelwegen.

Deze alternatieven zijn getoetst aan twee doelen: verbetering van de bereikbaarheid en accommodatie van de vraag naar vervoer. Daarnaast zijn milieueffecten in kaart gebracht en zijn de maatschappelijke kosten en baten van de alternatieven onderzocht. De Commissie concludeert dat de Planstudie/MER 1e fase samen met de aanvullingen daarop voldoende informatie verschaffen om een principe keuze tussen de alternatieven te maken.

Doelstelling

Uit de beschikbare informatie blijkt het volgende:

De keuze en prioriteit van de doelstellingen bepaalt de waarde van de alternatieven. Indien het accent ligt op bereikbaarheid dan zijn het Beprijzingsalternatief, het Stroomlijnalternatief en het Verbindingsalternatief reële alternatieven. Indien het accent ligt op het accommoderen van een niet door beprijzingsmaatregelen gebreidelde groei van het autoverkeer zijn alleen het Stroomlijnalternatief en het Verbindingsalternatief reële alternatieven.

Realiteitswaarde alternatieven

Uit de beschikbare informatie blijkt het volgende:

De IJmeerverbinding (wegverbinding dan wel weg- en spoorverbinding) is niet als een volwaardig alternatief meegenomen in de Planstudie/MER 1e fase omdat de ministers van Verkeer en Waterstaat en VROM deze verbinding zien als een regionale oplossing.

Effecten

Uit de beschikbare informatie blijkt het volgende:

Verkeer

- Wanneer de keuze ligt op het verbeteren van de bereikbaarheid en niet op het accommoderen van het verkeer, dan is het Beprijzingsalternatief het meest milieuvriendelijk alternatief.
- Het Stroomlijn- en het Verbindingsalternatief accommoderen de verkeersgroei op het hoofdwegennet en leiden tot verbetering van de bereikbaarheid.
- De verkeersveiligheid kan geen rol spelen in de besluitvorming voor de eerste fase omdat de cijfers in de Planstudie/MER 1e fase onvoldoende betrouwbaar zijn.

Leefbaarheid

- Met name het Stroomlijnalternatief en de bovengrondse variant van het Verbindingsalternatief hebben effecten op lucht en geluid in de directe omgeving van het tracé.
- Zowel het Stroomlijn- als het Verbindingsalternatief hebben ingrijpende effecten (verkeersintensiteit, lucht, geluid) op de aansluitende wegvakken (zoals het A9-gedeelte door Amstelveen). Het Beprijzingsalternatief heeft deze niet.

Hydrologie en ecologie

- Zowel het Stroomlijn- als het Verbindingsalternatief hebben in de directe omgeving van de tracés gevolgen voor de hydrologie en de ecologie (dit betreft natuur die niet beschermd is in het kader van Natura 2000). De verwachting is dat de hydrologische effecten mitigeerbaar zijn.

- Het Verbindingsalternatief zal, bij een adequate en zorgvuldige uitvoering, geen significante effecten hebben op de hydrologie van het Naardermeer.
- Zowel het Stroomlijn- als het Beprijzingsalternatief hebben geen significante gevolgen voor beschermde natuur in Natura 2000-gebieden.
- Bij de boortunnelvarianten van het Verbindingsalternatief zijn, afhankelijk van de uitvoering, geen significante gevolgen te verwachten voor het Natura 2000-gebied Naardermeer.
- Bij een bovengrondse, verdiepte of in situ ligging van het Verbindingsalternatief treden er mogelijk significante ecologische effecten op voor het Natura 2000-gebied Naardermeer.

Kosteneffectiviteit

Voor zowel het Stroomlijnalternatief als het Verbindingsalternatief geldt dat de kosten hoger zijn dan de maatschappelijke baten. Het Beprijzingsalternatief is als enige kosteneffectief. Dit betreft de varianten: midden, west, oost, lange tunnel met/zonder aansluiting op de A1.

Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Met name de bovengrondse varianten van het Verbindingsalternatief hebben negatieve effecten op het landschap, de cultuurhistorie en de archeologie.

Tweede fase

De Commissie adviseert in de tweede fase met name aandacht te besteden aan:

- de hinderaspecten (geluid, lucht, bereikbaarheid) voor de passage door Amsterdam Zuidoost (Gaasperdammerweg) in de aanleg- én in de gebruiksfase bij keuze voor het Stroomlijnalternatief;
- specifiek ecologisch onderzoek om voldoende zekerheid te krijgen over de gevolgen voor de beschermde natuur bij uitwerking van varianten van het Verbindingsalternatief
- specifiek hydrologisch onderzoek bij zowel het Stroomlijn- als het Verbindingsalternatief om inzicht te krijgen in de (lokale) effecten;
- de leefbaarheid, zowel direct rondom de aan te leggen infrastructuur als op de belangrijke aansluitende routes;
- de verkeersveiligheid;
- de invloed van de IJmeerverbinding zonder tol ter beperking van de omvang van de ingreep;
- de lange termijn ruimtelijke effecten.

Zie voor het complete overzicht:

- Planstudie/MER Schiphol-Amsterdam-Almere 1e fase, Definitief tussentijds toetsingsadvies voor de AV-nota en de aanvulling daarop, Commissie voor de milieueffectrapportage, 24 mei 2006

Hoofdstuk 4 Kosten en baten

4.1 Kosten Baten Analyse verklaard en vergeleken

Kosten Baten Analyse (KBA) leidt tot veel vragen

De uitkomsten van de uitgevoerde Kosten Baten Analyse (KBA) heeft geleid tot veel vragen, vooral vanuit de verschillende betrokken ministeries. In de Interdepartementale Commissie Ruimtelijke Economie (ICRE) is gevraagd de uitkomsten nader te verklaren. Zoals: Welke kosten en baten zijn al dan niet meegenomen? Hoe komt het dat het Nulplusalternatief (het beprijzen van het autoverkeer) zo goed scoort? Waar blijft het autoverkeer dat met beprijzen verdwijnt? Wat zijn de effecten op de arbeids- en woningmarkt? Wat zijn de grootste kostenposten? Hoe scoort de KBA ten opzichte van andere KBA's? In de overzichtstabellen van de KBA is voor de beoordeling van de milieueffecten gebruik gemaakt van plussen en minnen. Deze beperkte uitwerking van de milieu-effecten in de KBA leidde tot kritiek van bijvoorbeeld bewonersorganisaties en tot de vraag waarom voor deze werkwijze is gekozen.

Uitkomsten KBA zijn nader verklaard en vergeleken

Om de vragen vanuit het ICRE te beantwoorden zijn de resultaten van de verkeersstudie en de kosten-batenberekeningen nader geanalyseerd. Vervolgens is een notitie opgesteld waarin is toegelicht:

- de effecten die wel en niet zijn meegenomen in de KBA en de belangrijkste aannames waarmee is gerekend, zoals de discontovoet;
- de effecten van beprijzing, de kanttekeningen bij de berekeningen, de opdeling van de baten en te betalen heffingen naar regio en de gevolgen voor wonen en werken;
- de effecten van uitbreiding van weginfrastructuur, de invloed van de grote mobiliteitsvraag in het plangebied, de gevolgen voor de woningmarkt, de opbouw van de kosten en een vergelijking met andere KBA's.

Enkele belangrijke bevindingen zijn in deze paragraaf opgenomen. De complete informatie is terug te vinden in de rapportage:

- "De KBA Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere Vergeleken en Verklaard", Syconomy i.s.m. Decisio BV, 22 maart 2006

KBA: verdelingseffecten en doorwerking op arbeids- en woningmarkt niet meegenomen

In de KBA zijn conform de OEI-systematiek (Overzicht Effecten Infrastructuur) welvaartseffecten op nationaal niveau berekend. Hierdoor worden verdelingseffecten tussen regio's en groepen niet meegenomen. Tevens kunnen er belangrijke doorwerkingen zijn op de arbeids- en woningmarkt, die niet tot welvaartseffecten leiden, maar voor de besluitvorming cruciaal kunnen zijn.

Nulplusalternatief (beprijzen, niet bouwen): verkeer verdwijnt

- Nationaal gezien is beprijzen gunstig. Dat geldt echter niet voor Flevoland. Tegenover bereikbaarheidsbaten van € 325 miljoen staan heffingen van ca. € 1 miljard.

- Een deel van het verkeer verdwijnt. Op de A6 Hollandse brug gaat het om ca. 28.000 ritten per dag (18%), waarvan ca. 9.000 woon-werkverkeer. Hiervan kiest 60% een andere bestemming, 30% stopt met rijden en 10% gaat met het openbaar vervoer. Minder weggebruikers rijden dus sneller.
- Ongeveer 5% van de pendelaars zoekt op termijn een andere baan. Daarbij gaat het vooral om lager opgeleiden en parttimers. Dit kan leiden tot werkloosheid en is verder niet in de KBA meegenomen.
- Het effect op het locatiedrag van bedrijven is gering.
- Ongeveer 3-4% van de pendelaars zal op termijn verhuizen. De waarde van de woningen in Flevoland kan met in totaal ca. € 350 miljoen afnemen. Daardoor neemt de prijs van één woning af met ca. € 3.000.

Uitbreidingsalternatieven: verkeer neemt toe

- Nationaal gezien scoren de uitbreidingsalternatieven op kostenbaten-saldo negatief. Dat geldt echter niet voor Flevoland. Hier zijn de verkeerskundige effecten en de effecten op arbeids- en woningmarkt positief.
- In de regio neemt het verkeer als gevolg van uitbreiding toe. Op de A6 Hollandse brug gaat het om ca. 46.000-54.000 extra ritten per dag (29-35%), waarvan ca. 35.000-40.000 woon-werkverkeer. Hiervan had 80% voorheen een andere bestemming, is 16% nieuw verkeer en komt 4% uit het openbaar vervoer.
- Deze grote toename van verkeer (duidend op een grote latente vraag) is verklaarbaar. Er zijn zeer veel files in het planstudiegebied met als gevolg lange reistijden, waardoor veel mensen in het Nulalternatief (situatie zonder uitbreiding in 2020) besluiten niet of elders naar toe te rijden.
- Het aantal arbeidsplaatsen in de Noordvleugel neemt toe met ca. 13.000.
- De waarde van de woningen in Flevoland kan met in totaal ca. € 380 - € 550 miljoen toenemen. Daardoor neemt de prijs van één woning toe met ca. € 3.000 - € 4.500.

Uitbreiding van wegen scoort vaak positief, planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere vormt uitzondering

- De relatief lage score van het kostenbaten-saldo van de planstudie kan worden verklaard door de hoge latente vraag, alsmede door de grote congestie in het gebied. Als de extra capaciteit grotendeels wordt opgevuld ontstaat er opnieuw congestie en vertraging, waardoor automobilisten minder reistijdwinst hebben. Ten opzichte van de autonome situatie worden de files minder, maar er blijven files bestaan.
- Daarnaast zijn de kosten relatief hoog. Daarbij moet in de eerste plaats bedacht worden dat de kosten betrekking hebben op de wegcorridor tussen knooppunt Badhoevedorp en Almere-Oost. Het gaat in totaal om ca. 64 km. autosnelweg. In de tweede plaats zijn de inpassingskosten, maar ook de grondkosten, hoog. Bouwen in de Noordvleugel is duur enerzijds door de hoge mate van verstedelijking en anderzijds door de aanwezigheid van natuur van hoge kwaliteit.
- In de KBA is conform de OEl-systematiek gerekend met een discontovoet van 7% (inclusief 3% risico) voor de baten en een oneindige tijdperiode zonder restwaarde. In het verleden werd gerekend met een lagere discontovoet van 4%, 30 jaar en een restwaarde. Dit maakt de KBA moeilijk vergelijkbaar met 'oude' KBA's, maar zorgt wel voor een lagere score.

Was gerekend met de oude methode dan had bijvoorbeeld de boortunnelvariant van het Verbindingsalternatief een kostenbaten-saldo van '0' gehad.

In MER zijn milieueffecten zo veel mogelijk gekwantificeerd

In het milieueffectrapport (MER) zijn de milieueffecten op een groot aantal aspecten en criteria zo veel mogelijk kwantitatief aangegeven (bijvoorbeeld het aantal geluidgehinderden). Vervolgens is de KBA opgesteld, waarin een zogenaamde OEI tabel (Overzicht Effecten Infrastructuur) is opgenomen. De milieueffecten zijn hierin alleen kwalitatief aangegeven. Het opnemen van een kwantitatieve beoordeling in een overzichtelijke tabel (passend op 1 pagina) bleek niet goed mogelijk omdat:

1. In de MER per milieuaspect een groot aantal criteria is onderscheiden, die niet allemaal gekwantificeerd zijn. Dit geldt bijvoorbeeld voor het aspect landschap.
2. Er geen goede methoden beschikbaar zijn om de verschillende criteria binnen een aspect bij elkaar op te tellen en kwantitatief weer te geven. Voor het aspect geluid bijvoorbeeld geeft het optellen van het aantal geluidgehinderden, het aantal geluidsgevoelige objecten en hectares akoestisch ruimtebeslag (van o.a. natuurgebieden) een probleem.
3. In de MER zijn alleen de effecten in het centrale deel van het plangebied bepaald, tussen de knooppunten Muiderberg, Diemen en Holendrecht. In de KBA worden de effecten op nationaal niveau bepaald.

Het opnemen van slechts enkele (willekeurige) kwantitatieve milieu-criteria in de OEI tabel, zou een vertekend en onvolledig beeld hebben geven en daarmee onvoldoende recht doen aan het belang van deze effecten. Omdat het kwantificeren van de milieueffecten in de KBA niet goed is gelukt, is het ook niet mogelijk deze in geld uit te drukken. Ook al omdat niet voor alle milieuaspecten eenduidige kentallen beschikbaar zijn voor monetarisering. Overigens zijn de kosten van mitigerende en compenserende maatregelen wel in de KBA meegenomen als onderdeel van de kosten van de alternatieven.

4.2 Aanvullende KBA bouwen en beprijzen

Invoering beprijzen en verbetering saldo kosten-baten gewenst

Veel organisaties en overheden hebben hun voorkeur uitgesproken voor de uitbreiding van de wegcapaciteit op de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere (bouwen) én het invoeren van het beprijzen van het autoverkeer. Verder wijst onder andere het Centraal Planbureau op het negatieve saldo van de kosten en baten van de uitbreidingsvarianten. Door het ICRE (Interdepartementale Commissie Regionale Economie) en het ministerie van Financiën in het bijzonder is gevraagd aanvullend onderzoek te verrichten naar slimme combinaties van bouwen en beprijzen.

Nieuwe varianten ontwikkeld en aanvullende KBA opgesteld

Het verzoek van het ICRE heeft geleid tot het ontwikkelen van nieuwe varianten met selectiever bouwen (uitbreiden wegcapaciteit) in combinatie met beprijzen. Doel daarbij is te komen tot een gunstiger saldo van kosten en (verkeerskundige) baten, door kosten te verlagen terwijl de baten gelijk blijven of beperkt afnemen. Het onderzoek is in twee stappen uitgevoerd:

- 1) Bedenken van maatregelpakketten voor de combinatie van bouwen en beprijzen, na analyse van de kosten en baten van de onderzochte alternatieven en varianten;
- 2) Doorrekenen van meest kansrijke pakketten met het verkeersmodel en opstellen aanvullende kosten-batenanalyse (KBA).

Voor een uitgebreide beschrijving van de resultaten wordt verwezen naar:

- "Bouwen en beprijzen, naar een optimum van kosten en baten voor de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere", DHV, 20 april 2006
- Memo "Motivatie keuze door te rekenen pakketten bouwen en beprijzen", Rijkswaterstaat, 21 april 2006
- "Notitie aanvullende KBA berekeningen Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere", Decisio BV, 8 juni 2006

Doorgerekende varianten

Bouwen (uitbreiding wegcapaciteit)

Om te komen tot een optimalisatie van de uitbreidingsalternatieven is primair onderzocht waar kostenbesparingen mogelijk zijn (zie paragraaf 4.3). Door bijvoorbeeld het niet toepassen van wisselstroken, het aanleggen van een spitsstrook (zonder vluchtstrook) als extra rijstrook, het niet aanleggen van een vluchtstrook op locaties waar de ruimte beperkt is en de aanleg van één dubbeldeks tunnelbuis i.p.v. twee tunnelbuizen. Om de baten maximaal te behouden is zo veel als mogelijk de uitbreiding van wegcapaciteit behouden. Dit geldt met prioriteit voor de meest robuuste knelpunten. Daarvoor is onder meer bekeken welke knelpunten bij uitvoering van beprijzen (het Nulplusalternatief) resteren. Daarnaast zijn enkele maatregelen bedacht om de baten te verhogen, zoals het openstellen van de wisselstrook buiten de spitsen. Na deze inventarisatie van mogelijkheden zijn vijf pakketten geselecteerd en doorgerekend: twee nieuwe varianten van het Stroomlijnalternatief, twee van het Verbindingsalternatief en een locatiespecifieke variant. Dit is een nieuwe variant waarbij alleen de A10-oost, de A1 en de A6 worden uitgebreid. Relatief dure onderdelen als de aanleg van de A6/A9-verbinding en uitbreiding van de A9 Gaasperdammerweg en de A9 bij Amstelveen zijn in deze variant niet opgenomen.

Beprijzen

Onderzocht is de combinatie van bouwen met beprijzen. Uitgangspunt daarbij is het prijsbeleid zoals vastgelegd in de Nota Mobiliteit. Dit is ingevuld als een vaste kilometerprijs van 3,4 cent per km (variabilisatie van vaste autokosten) en een extra congestie- of fileheffing op drukke plaatsen en tijden van 11 cent per km.

Minder bouwen betekent meer beprijzen; baten blijven op peil

In zijn algemeenheid neemt de hoeveelheid autoverkeer van de nieuwe, op kosten-baten geoptimaliseerde, varianten af ten opzichte van de eerdere varianten uit de AV-nota. Ook al wordt er minder gebouwd, toch blijven de baten op peil. Bij een beperkte capaciteitsuitbreiding, resteren namelijk meer files en moet op meerdere plaatsen congestieheffing worden betaald.

Nieuwe varianten beter saldo van kosten en baten; bij discontovoet van 5,5% is saldo alle varianten positief

Alle geoptimaliseerde varianten laten in combinatie met beprijzen een beter saldo zien van baten en kosten dan de basisvarianten uit de AV-nota. Dit komt primair door de doorgevoerde kostenreducties. De baten nemen eveneens af, maar minder dan de kosten. Dit komt doordat de uitbreiding van wegcapaciteit zo veel mogelijk is behouden en beprijzen zorgt voor extra baten. In een kosten-batenanalyse worden alle huidige en toekomstige kosten en effecten van maatregelen onder één noemer gebracht door deze in geld uit te drukken en de Netto Contante Waarde (NCW) te berekenen. De hoogte van de gebruikte discontovoet bepaalt in welke mate toekomstige effecten in de NCW meetellen. Conform de OEL-leidraad is in de oorspronkelijke KBA gerekend met een risicovrije discontovoet van 4% voor de kosten en een risico-opslag van 3% voor de baten. Vooruitlopend op de resultaten van interdepartementaal onderzoek naar de hoogte van de risicovrije discontovoet is in overleg met het ministerie van Financiën tevens gerekend met een risicovrije discontovoet van 3%. Daarnaast is eveneens gekeken naar de voor dit project te hanteren risico-opslag. Onderzoek laat zien dat voor wegenprojecten een lagere risico-opslag dan 3% als realistisch verondersteld mag worden. Daarom is naast de standaard opslag van 3% tevens gerekend met een risico-opslag van 1,5% en 1%. Alle varianten scoren positief bij een discontovoet van 5,5% (risicovrije discontovoet van 4% voor de kosten en risico-opslag van 1,5% daarop voor de baten).

Lokatiespecifieke variant hoogste saldo van kosten en baten

De lokatiespecifieke variant heeft het hoogste saldo van baten en kosten. Dit komt vooral door de fikse kostenbesparing, aangezien niet op 'dure' locaties wordt gebouwd, zoals de Gaasperdammerweg en de A9 bij Amstelveen. Op deze locaties zorgt prijsbeleid er voor dat baten deels behouden blijven. Toch zijn de baten van deze variant het laagste, omdat als enige variant geen netwerkoplossing wordt geboden. Het (extra) verkeer van/naar de A1 komt weer in file terecht op de A9 (waar geen extra capaciteit wordt geboden).

Verschil tussen nieuwe varianten Stroomlijn- en Verbindingsalternatief gering

De (geoptimaliseerde) varianten van het Verbindingsalternatief hebben de hoogste baten. Dit geeft een indicatie van de robuustheid van deze oplossing. Daar staan echter ook hogere kosten tegenover.

Door de positieve saldi en doordat deze dicht bij elkaar liggen is de aanvullende KBA naar de combinatie van bouwen met beprijzen beperkt onderscheidend voor de keuze tussen Stroomlijn- en Verbindingsalternatief.

4.3 Kostenbesparing varianten

4.3.1 Actualisering kosten basisvarianten

Aanleiding

De uitbreiding van de weginfrastructuur in het plangebied (ca. 64 km. autosnelweg) betreft een miljarden-investering. Kosten vormen een belangrijk aspect bij de besluitvorming. In lijn met andere grote projecten is aan een onderzoekscommissie gevraagd de kostennota behorende bij de 1ste fase van de planstudie te toetsen. Omdat het merendeel van de kosten verband houden met wegenbouwkundige werken zoals bruggen en tunnels is deze toets uitgevoerd door het Centrum Ondergrond Bouwen (COB). De commissie heeft haar visie gegeven op de kostenramingen en aanbevelingen gedaan voor besparingen (zie tekstkader). Daarnaast vormden de resultaten van de kosten-batenanalyse aanleiding om actief te zoeken naar mogelijkheden om kosten te besparen (zie ook paragraaf 4.2)

Ramingen basisvarianten geactualiseerd

Uit het onderzoek naar besparingsmogelijkheden op de kosten van de varianten is gebleken dat aanzienlijke besparingen op grondaankoop mogelijk zijn door ontwerpuitgangspunten aan te passen. Deze zijn in kaart gebracht waarna is berekend wat de gevolgen zijn voor de kosten. Het COB beoordeelt de kostenraming van de tunnel als conservatief en behoudend. Naar aanleiding van de aanbevelingen van het COB zijn de uitgangspunten voor de tunnelvarianten aangepast en op kosten geoptimaliseerd. De ramingen van de basisvarianten, zoals opgesteld in 2005 en gepubliceerd in de Alternatieven- en variantennota, zijn op deze punten geactualiseerd.

Samenvatting toets kostennota

Een onderzoekscommissie van het Centrum Ondergronds Bouwen (COB) heeft voor Rijkswaterstaat, Directie Noord-Holland haar visie geven op de kostennota behorende bij het afsluitingsdocument Planstudie fase 1 'Schiphol - Amsterdam - Almere'. De commissie heeft vooral gekeken naar de verschillen tussen het stroomlijnalternatief en het verbindingsalternatief. Hierbij is ingezoomd op de onderdelen die dominant zijn in de kostenraming en het risicoprofiel. Specifiek zijn dat de boortunnel en de verbreding van de A9/Gaasperdammerweg.

De systematiek van ramen en de manier waarop risico's in de ramingen zijn verwerkt is gezien de vroege fase van het project correct. Hoewel met de kostenraming een afweging tussen alternatieven mogelijk is, zullen de uiteindelijke kosten niet alleen door de te realiseren scope worden bepaald, maar ook in belangrijke mate door marktomstandigheden en verdeling van de risico's (d.m.v. contractvorming).

De commissie komt tot de conclusie dat het streven naar een objectieve vergelijking tussen de alternatieven, voor de boortunnel resulteert in zeer ambitieuze functionele eisen en een daarmee direct samenhangend kostenverhogend effect. Hiermee wordt voorbij gegaan aan het feit dat bij een keuze voor de boortunnelvariant de huidige route A6/A9/A1 blijft bestaan waardoor eigenlijk sprake is van twee verbindingen. De positieve effecten hiervan op de flexibiliteit en betrouwbaarheid van het wegennet zijn volgens de commissie onderbelicht.

Bij het verbreden van de A9/Gaasperdammerweg is onduidelijk of de toegepaste kentallen en onzekerheidsmarges de omgevingsrisico's dekken. De verbreding en eventuele verdieping van deze weg wordt uitgevoerd in een bebouwde en bewoonde omgeving, binnen beperkte ruimte. Gedurende de voorbereidings- en uitvoeringsperiode zullen deze omgevingsaspecten naar verwachting een sterk kostenverhogend effect veroorzaken.

De kostenraming van de boortunnelvariant is conservatief, zowel wat betreft de gebruikte kentallen als de toegepaste onzekerheidsmarges. Gezien het hoge ambitieniveau dat al aanwezig is binnen het ontwerp kunnen een aantal onzekerheidsmarges worden verlaagd, wat een substantieel lagere prijs tot gevolg heeft.

De commissie is van mening dat er nog veel winst te behalen valt bij het verder optimaliseren van het verbindingsalternatief. Zij beveelt aan om bij een afweging tussen stroomlijnalternatief en het verbindingsalternatief op zuiver financiële gronden, dit gegeven in de afweging te betrekken. Door in het ontwerp van de boortunnelvariant ook de huidige A6/A9/A1-verbinding te betrekken kunnen de functionele uitgangspunten van de tunnel wijzigen waardoor een substantiële verlaging van de kosten mogelijk is. Deze aanpak staat een correcte vergelijking tussen het verbindingsalternatief en het stroomlijnalternatief niet in de weg.

Ten aanzien van het ontwerp van de boortunnelvariant wordt geadviseerd zo snel mogelijk de recent ingestelde commissie Tunnelveiligheid in te schakelen. Een toets op ontwerpuitgangspunten met betrekking tot tunnelveiligheid is een belangrijk instrument om scopewijzigingen en daarmee samenhangende kostenescalatie in een later stadium te voorkomen.

Het onderzoek is afgesloten met een suggestie van de commissie voor een relatief goedkoop ontwerp van een boortunnel waarbij in één tunnelbuis twee wegen boven elkaar zijn aangelegd. Deze suggestie is bijgevoegd om het effect van een verdere verdieping van het verbindingsalternatief te onderstrepen.

Voor het complete toetsrapport zie:

- “COB Visie op kostennota planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere”, Centrum voor ondergronds bouwen, 6 juni 2006.

Nieuwe schatting grondverwerving

Het aandeel van de kosten voor grondverwerving in de ramingen is aanzienlijk (20 tot 35% van de investeringskosten, afhankelijk van de variant). Naast de relatief dure grond in de Noordvleugel wordt dit veroorzaakt doordat in het ontwerp en bij het bepalen van de benodigde grond de standaard uitgangspunten zijn gehanteerd, zoals een hellingshoek van het talud van de weg van 1:3, optimale boogstralen en vluchtstroken overal en altijd. In de raming is daarmee uitgegaan van een maximaal (worst case) ruimtebeslag. Gezien de hoogte van het bedrag zijn in de periode februari-april 2006 de grondverwervingskosten in relatie tot de ontwerpen nader geanalyseerd, hetgeen heeft geleid tot optimalisatie.

Voor het knooppunt Muiderberg is een compacter ontwerp gemaakt, waardoor de vuilstort bij het Naarderbos wordt ontweken. Voor aankoop en verplaatsing van de vuilstort was 200 miljoen meegenomen in de raming.

Ook is bij het verbreden van de A9 door Amstelveen en de A10-oost het ontwerpuitgangspunt aangepast. Door bij de verbreding niet van taluds uit te gaan, maar van een damwand bespaart dit de aankoop van een strook benodigde grond tot een breedte van 30 meter. Daardoor kan aankoop en sloop van panden worden voorkomen. Daar staan wel meerkosten in de vorm van extra hoge geluidsschermen (omdat bebouwing blijft staan), geleiderail en de damwand zelf tegenover. Deze meerkosten blijken ruimschoots op te wegen tegen de besparingen op grondaankoop.

Deze optimalisaties leiden ertoe dat de kosten voor de varianten afnemen met € 420 miljoen (Stroomlijnalternatief) tot € 460 miljoen incl. BTW (Verbindingsalternatief).

Optimalisatie kosten tunnel

Naar aanleiding van het advies van het COB is de kostenraming van de tunnelvarianten geoptimaliseerd. Daarbij zijn alleen realistische maatregelen meegenomen en onzekere ontwikkelingen niet.

De maatregelen die zijn meegenomen in de nieuwe kostenramingen:

- 1) Het boren van de tunnel met een hogere boorsnelheid; de bouwtijd wordt daarmee verkort en de bouw- en overheadkosten zijn lager.
Oorspronkelijk is gerekend met een boorsnelheid van 15 meter per dag. Gezien de samenstelling van de te doorboren grond en de verbeterde boortechniek is een boorsnelheid van 20 meter per dag reëel.
- 2) Het niet toelaten van vrachtverkeer met LPG en/of explosieven in de tunnel; dit heeft tot gevolg dat er minder dwarsverbindingen tussen de twee tunnelbuizen nodig zijn, waardoor de bouwtijd wordt verkort en de bouw- en overheadkosten lager zijn.
Oorspronkelijk is uitgegaan van het toelaten van alle verkeer in de tunnel (Categorie 0), met op iedere 100 meter een dwarsverbinding tussen de twee tunnelbuizen als vluchtroute. Door vrachtverkeer met LPG-gas en/of explosieven niet toe te laten in de tunnel, een verkeersmanagementsysteem aan te brengen, de tunnel ingeval van calamiteiten af te sluiten en een geavanceerd ventilatiesysteem toe te passen, kan volstaan worden met een afstand van 250 meter tussen de dwarsverbindingen.
- 3) Een iets minder diepe ligging van de tunnel (enkele meters); de toegangschachten worden korter en de grondafvoer is eenvoudiger, waardoor zowel de bouwtijd wordt verkort als de bouw- en overheadkosten lager zijn.
- 4) Het toepassen van een dunnere wanddikte voor de tunnel; de bouwtijd wordt daarmee verkort en de bouw- en overheadkosten zijn lager.
- 5) Door innovatief aanbesteden, waarbij de aannemer meer vrijheid krijgt om de optimale uitvoeringswijze te bepalen, mag een gunstig aanbestedingsresultaat worden verwacht.

Met deze maatregelen wordt nog steeds voldaan aan de veiligheidseisen uit de Tunnelwet.

Deze optimalisatie leidt ertoe dat de kosten voor de boortunnelvariant afnemen met € 277 miljoen (inclusief BTW).

De overige aanbevelingen van het COB voor aanpassing van de kostenraming zijn niet meegenomen, zoals lagere percentages voor onvoorziene kosten en engineering, omdat daarmee het risico op latere kostenoverschrijdingen ontstaat.

Resultaat geactualiseerde kosten

In onderstaande tabel zijn de geactualiseerde kosten opgenomen.

Het betreft uitbreidingen van het totale plangebied Badhoevedorp – Almere Buiten-Oost, integrale plankosten, prijspeil 2005.

Tabel 4 Kosten basisvarianten (in € miljoen) oud en nieuw

Basisvarianten uit AV nota	Kosten variant jan. '06	Geactualiseerde kosten juni 2006
Stroomlijn bovengronds	€ 2.957 excl. BTW € 3.302 incl. BTW	€ 2.537 excl. BTW € 2.882 incl. BTW (- € 420)
Stroomlijn verdiept	€ 3.656 excl. BTW € 4.115 incl. BTW	€ 3.231 excl. BTW € 3.690 incl. BTW (- € 425)
Verbinding bovengronds	€ 2.874 excl. BTW € 3.218 incl. BTW	€ 2.414 excl. BTW € 2.758 incl. BTW (- € 460)
Verbinding boortunnel	€ 4.366 excl. BTW € 4.943 incl. BTW	€ 3.654 excl. BTW € 4.206 incl. BTW (- € 460 en - € 277)

4.3.2 Overige mogelijke kostenbesparingen

In het kader van de aanvullend uitgevoerde kosten-batenanalyse naar de combinatie van bouwen en bepalen zijn verdergaande mogelijkheden tot het besparen van kosten geïnventariseerd. De consequenties van deze opties zijn groter: er wordt aan oplossend vermogen (en daarmee baten) ingeboet.

Dubbeldeks of Parijse tunnel

Dit is een optie waarbij de A6/A9-verbinding wordt gerealiseerd in één tunnelbuis met twee rijbanen boven elkaar (in plaats van twee tunnelbuizen met voor iedere rijrichting een aparte buis). Deze tunnel is in aanbouw in Parijs. Deze variant heeft twee verkeerskundige nadelen:

- in een dubbeldeks tunnel geldt een maximumsnelheid van 80 km/h;
- vrachtverkeer kan geen gebruik maken van de tunnel, vanwege de beperkte doorrijhoogte.

Mocht het in de nabije toekomst mogelijk worden boortunnels met een grotere diameter te bouwen, dan vervallen de genoemde nadelen wellicht. Met de aanleg van een dubbeldeks tunnel is een besparing mogelijk van € 350 tot € 630 miljoen incl. BTW (ten opzichte van de aanleg van twee tunnelbuizen met ieder 3 rijstroken).

Niet overal vluchtstroken

Daar waar de bebouwing dicht langs de snelweg staat is het realiseren van extra wegbreedte duur, als gevolg van de aankoop en sloop van panden. Ook het aanpassen van bruggen en viaducten is relatief duur. Door te accepteren dat op delen van het tracé geen vluchtstrook aanwezig is en daarmee sloop van panden of aanpassingen van bruggen en viaducten te vermijden, kunnen eventueel kosten worden bespaard (bijvoorbeeld op de A10-oost).

Ook door uit te gaan van een spitsstrook als extra rijstrook (zonder vluchtstrook in de spits) i.p.v. een extra rijstrook met vluchtstrook kunnen kosten worden bespaard.

Hoofdstuk 5 Inhoud cd-rom

Aanvulling op varianten

Tunnelmond-varianten nabij Naardermeer

- "Tunnelmond A6/A9 nabij knooppunt Muiderberg", Rijkswaterstaat, 28 maart 2006

Gaasperdammerweg

- Memo "De Amsterdamse Stroomlijnvariant", Rijkswaterstaat, 7 juni 2006
- Memo "Afwaarderen Gaasperdammerweg bij Verbindingsalternatief", Rijkswaterstaat, 7 juni 2006

Ontwikkelcompetitie

- Inzendingen ontwikkelcompetitie Schiphol-Amsterdam-Almere, Rijkswaterstaat, april 2006
- "Beoordelingsnotitie inzendingen ontwikkelcompetitie", Rijkswaterstaat, 6 juni 2006

Milieu

Effecten Naardermeer

- "Bijgewerkte versie van het Deelrapport Grondwatermodel", Grontmij, 19 april 2006
- "Onderzoek naar de effecten van de Hoofdwegverbinding A6-A9 op zoet-zout grondwater nabij het Naardermeer", TNO, 11 mei 2006
- "Ecologische toetsing van het Verbindingsalternatief in de planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere. Passende beoordeling Naardermeer en Voortoets Oostelijke Vechtplassen", Altenburg & Wymenga, april 2006
- "Quick scan aanvullende tunnelvarianten", Grontmij, 21 april 2006

Effecten Amstelveen

- "A9 Holendrecht-Badhoevedorp: quick scan geluid, lucht en externe veiligheid", Grontmij, 1 juni 2006
- "Bijlagen quick scan A9 Holendrecht-Badhoevedorp", Grontmij, 1 juni 2006

Kosten en baten

KBA verklaard en vergeleken

- De KBA Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere Vergeleken en Verklaard", Syconomy i.s.m. Decisio BV, 22 maart 2006

Aanvullende KBA bouwen en beprijzen

- "Bouwen en beprijzen, naar een optimum van kosten en baten voor de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere", DHV, 20 april 2006
- Memo "Motivatatie keuze door te rekenen pakketten bouwen en beprijzen", Rijkswaterstaat, 21 april 2006
- "Notitie aanvullende KBA berekeningen Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere", Decisio BV, 8 juni 2006

Aanvullende adviezen

- COB Visie op Kostennota Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere, Centrum ondergronds bouwen (COB), 6 juni 2006
- Planstudie/MER Schiphol-Amsterdam-Almere 1e fase, Definitief tussentijds toetsingsadvies voor de AV-nota en de aanvulling daarop, Commissie voor de milieueffectrapportage, 24 mei 2006

Colofon

Uitgave:	Ministerie van Verkeer en Waterstaat Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat Regionale diensten Noord-Holland en IJsselmeergebied Projectorganisatie Schiphol-Amsterdam-Almere Postbus 3119 2001 DC HAARLEM
Datum:	juni 2006
Eindredactie:	Rijkswaterstaat
Vormgeving:	CITO REPRO groep, Koen Nieuwenburg
Druk:	CITO REPRO groep

