

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Rijkswaterstaat

Overzichtsrapportage Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere

Een beschrijving van de effecten van 3 varianten

september 2006

Overzichtsrapportage Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere

Een beschrijving van de effecten van 3 varianten

september 2006

Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	15
1.1 Aanleiding en doel	15
1.2 Voor besluitvorming resterende varianten	16
1.3 Deelstudies	18
1.4 Probleemstelling en integrale aanpak	19
2 Varianten: bouwen en beprijzen	21
2.1 Amsterdamse Stroomlijnvariant	21
2.2 Tunnelvariant	25
2.3 Locatiespecifieke variant	29
2.4 Gemeenschappelijk deel van de drie varianten	32
2.5 Combinatie met beprijzen autoverkeer	32
3 Verkeer en vervoer	35
3.1 Verkeersmodellen	35
3.2 Verkeersomvang	36
3.3 Files	41
3.3.1 Files in het dynamische model	47
3.4 Verkeershinder tijdens de aanleg	50
4 Milieu	53
4.1 De milieueffecten samengevat	53
4.2 Geluid	54
4.3 Lucht	58
4.4 Risico's vervoer gevaarlijke stoffen	65
4.5 Grondwater	65
4.6 Natuur	67
4.7 Landschap, recreatie en overige aspecten	71
5 Kosten en baten	73
5.1 Wat is een kosten-batenanalyse?	73
5.2 Investeringskosten van de drie varianten	74
5.2.1 Amsterdamse Stroomlijnvariant	74
5.2.2 Tunnelvariant	76
5.2.3 Locatiespecifieke variant	78
5.2.4 Samenvatting kosten	79
5.3 Kosten-batenanalyse	80
5.3.1 Kosten en baten: bouwen en beprijzen	81
5.3.2 Kosten en baten: bouwen zonder beprijzen	83
5.3.3 Invloed van de bouwtijd	84
6 Standpunten omgeving	85
7 Inhoud cd-rom	89

Voorwoord

Voor u ligt de overzichtsrapportage van de planstudie Schiphol - Amsterdam – Almere. In dit rapport worden drie varianten en de effecten daarvan beschreven.

De planstudie 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 alternatieven die moeten bijdragen aan:

1. het opvangen van het huidige en toekomstige wegverkeer binnen de corridor Schiphol – Amsterdam – Almere in relatie tot de 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.

Dit rapport vormt een samenvatting en aanvulling op de eerder verschenen studies:

- Alternatieven- en Variantennota (januari 2006)
- Consultatiedocument (april 2006)
- Supplement Alternatieven- en Variantennota (juni 2006)

Dit rapport beschrijft niet alle onderzochte alternatieven en varianten. Het vergelijkt de drie varianten waarop de besluitvorming in het kabinet zich toespitst. De belangrijkste resultaten uit voorgaande onderzoeken zijn samengevat en tevens is nieuw onderzoek opgenomen, uitgevoerd in de zomer van 2006.

Leeswijzer

Hoofdstuk 1 gaat in op de aanleiding en het doel van deze rapportage, licht de keuze voor de drie varianten toe en benoemt de aanvullend uitgevoerde studies. In hoofdstuk 2 worden de alternatieven en varianten beschreven, gebruikmakend van beeldmateriaal. In de hoofdstukken 3 t/m 5 worden de effecten van de varianten aangegeven. Achtereenvolgens wordt ingegaan op:

- verkeer en vervoer: wat betekenen de varianten voor de verkeersomvang en de files?
- milieu: wat zijn de effecten op de leefomgeving (geluid, luchtkwaliteit), natuur, landschap, etc.?
- kosten en baten: wat kosten de varianten en wat levert het op?

In hoofdstuk 6 wordt aangegeven hoe in de omgeving over de varianten wordt gedacht (standpunten burgers, bestuurders, maatschappelijke organisaties en adviseurs).

Samenvatting

Aanleiding en doel

Vanaf 2004 voert Rijkswaterstaat als onderdeel van de Tracéwetprocedure een planstudie uit naar de hoofdwegen in de corridor Schiphol - Amsterdam - Almere. Het onderzoek wordt in twee fasen uitgevoerd:

- *Fase 1: Keuze op hoofdlijnen tussen alternatieven*
Onderzoek naar de gevolgen van de oplossingsrichtingen (alternatieven). Doel van fase 1 is het mogelijk maken van een keuze tussen de alternatieven op hoofdlijnen.
- *Fase 2: Uitwerking en detailkeuze*
In deze fase worden varianten van één alternatief (of eventueel van twee alternatieven) verder uitgewerkt. Doel van fase 2 is het maken van een keuze voor een concrete variant voor de aanpak van de problematiek.

In de ministerraad van 30 juni 2006 zou het besluit over de planstudie op hoofdlijnen worden genomen. Als gevolg van de val van het kabinet heeft geen besluitvorming over de alternatieven plaatsgevonden.

Het doel van deze overzichtsrapportage is het leveren van informatie waarmee het kabinet de besluitvorming kan voortzetten. De relevante informatie over de voor besluitvorming resterende alternatieven en varianten zijn integraal en op een zelfde detailniveau naast elkaar gezet. De belangrijkste resultaten uit voorgaande onderzoeken zijn samengevat en tevens is nieuw onderzoek opgenomen.

Drie varianten

In fase 1 van de planstudie zijn de volgende alternatieven onderzocht:

- Nulalternatief: geen uitbreiding infrastructuur, alleen uitvoering van al vastgestelde plannen en beleid.
- Nulplusalternatief: het Nulalternatief in combinatie met een vorm van 'anders betalen voor mobiliteit'.
- Stroomlijnalternatief: een uitbreiding van de bestaande rijkswegen, waaronder de A6, A1 en A9.
- Verbindingsalternatief: een nieuwe verbinding van de A6 naar de A9, in combinatie met uitbreiding van bestaande wegen, waaronder de A6 en A9 langs Amstelveen.
- Aanzet tot een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA): het alternatief met de minst negatieve effecten voor natuur en milieu.

Uit onderzoek, consultatie en advies is naar voren gekomen dat een aantal varianten zodanige bezwaren heeft, dat deze niet langer in de besluitvorming meespelen. Het gaat daarbij vooral om de minder goed ingepaste (bovengrondse) varianten.

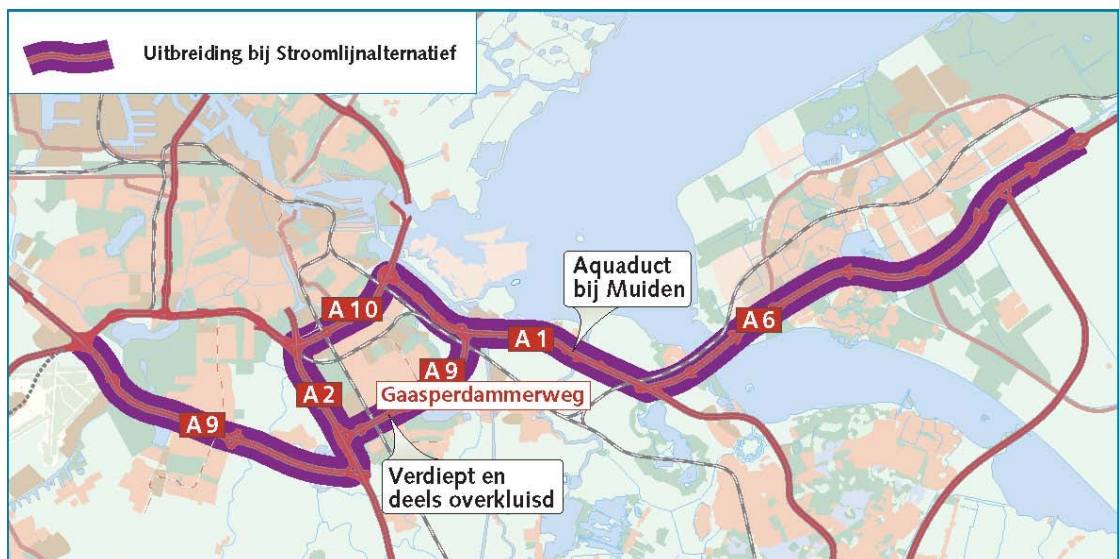
Daarnaast zijn nieuwe varianten naar voren gekomen, te weten:

- Amsterdamse Stroomlijnvariant
Het nieuwe college van de gemeente Amsterdam heeft haar variant op het Stroomlijnalternatief gepresenteerd. Deze variant gaat uit van een Gaasperdammerweg die ter hoogte van de bebouwing in een verdiepte bak komt te liggen en deels wordt voorzien van overkluizingen.
- Locatiespecifieke variant
In een aanvullende Kosten-batenanalyse is onderzoek verricht naar de mogelijkheden om kosten te besparen door minder uitbreiding van de capaciteit (bouwen) in combinatie met beprijzen. In dit onderzoek is de Locatiespecifieke variant naar voren gekomen: uitbreiden van de A6, A1 en A10-oost, zonder de A9 uit te breiden.

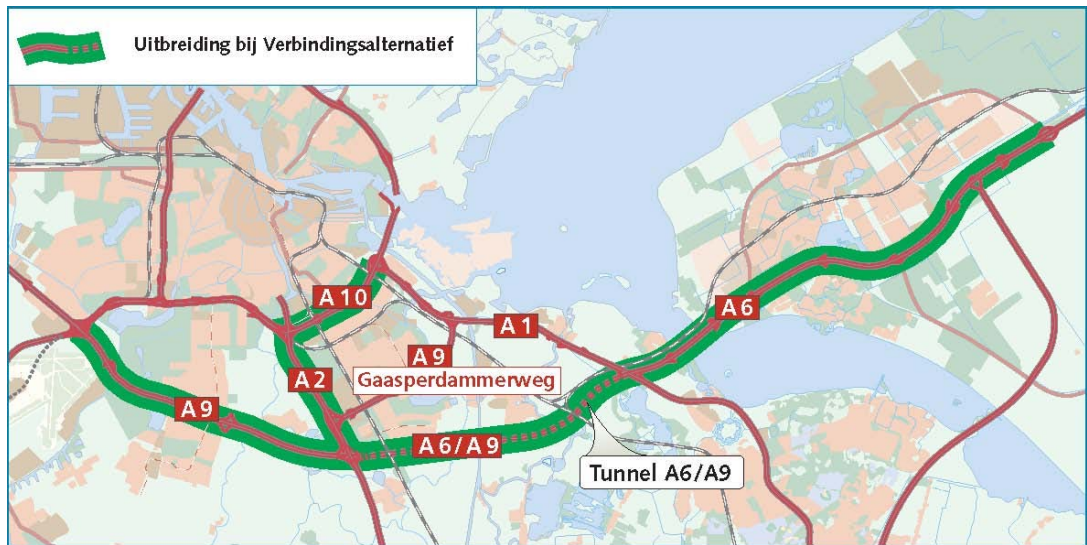
Resultaat van deze ontwikkelingen is, dat besluitvorming zich zal toespitsen op de volgende wegbreedingsvarianten:

- Stroomlijnalternatief, uitgevoerd als "Amsterdamse Stroomlijnvariant"
- Verbindingsalternatief, uitgevoerd als een geboorde Tunnelvariant
- Locatiespecifieke variant

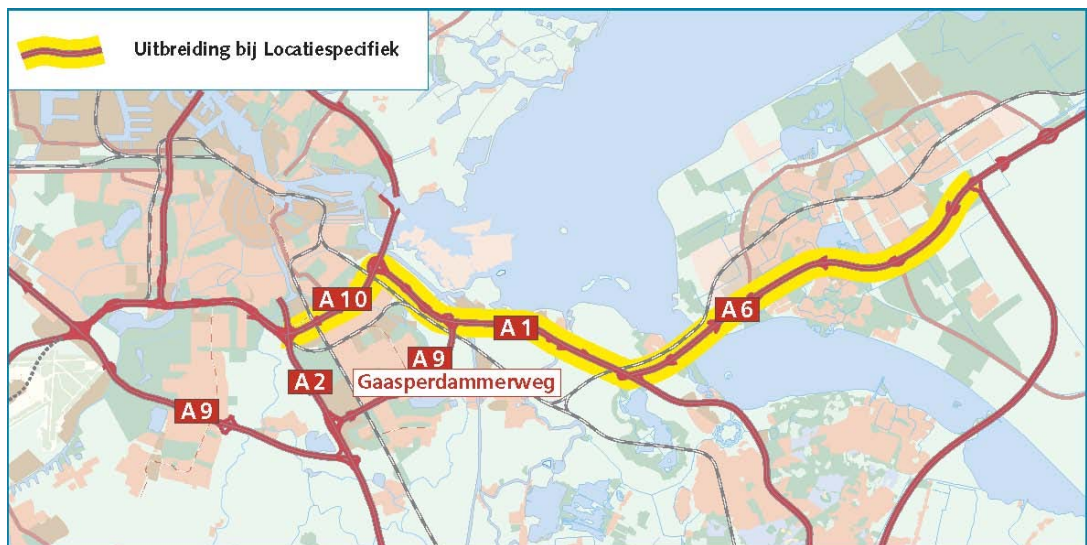
Deze rapportage richt zich dan ook uitsluitend op deze varianten. Bij alle drie de varianten wordt uitgegaan van de invoering van beprijzen (kilometer- en congestieheffing). De effecten van deze varianten zijn samengevat in tabelvorm op de volgende pagina's weergegeven.



Figuur S1: Amsterdamse Stroomlijnvariant



Figuur S2: Tunnelvariant



Figuur S3: Locatiespecifieke variant

Amsterdamse Stroomlijnvariant (beprijzing is uitgangspunt)

		Toelichting
Beschrijving	<ul style="list-style-type: none"> • uitbreiding van bestaande wegen A6, A1, A10-oost en A9 • Gaasperdammerweg verdiept aangelegd • gedeeltelijke overkluizingen bij Gaasperdammerweg • inclusief aquaduct bij Muiden 	<ul style="list-style-type: none"> • 59 km wegbreiding • circa 3 km verdiept • 2 partiële overkluizingen (dicht-open-dicht-open), beide van ca. 1 km lengte
Vervoerskundige concept	<ul style="list-style-type: none"> • gebruik maken van bestaande wegennetwerk • geen nieuwe doorsnijdingen, goed inpassen in stedelijk gebied en gebieden met kwetsbaar groen/blauw 	
Bereikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> • meer autoverkeer over Gaasperdammerweg • geen alternatieve verbinding voor A1 bij ongelukken en calamiteiten • Gaasperdammerweg: verkeershinder tijdens aanleg 	<ul style="list-style-type: none"> • doelstelling NoMo trajectsnelheid gehaald • A1 Muiden: 284.000 auto's/dag • A9 Gaasperdammerweg: 133.000 auto's/dag
Milieu en Ruimtelijke kwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • geluidhinder langs Gaasperdammerweg neemt af • luchtkwaliteit langs Gaasperdammerweg wordt slechter, maar blijft wel binnen de norm (ook bij partiële overkluizingen) • overschrijding luchtnorm langs A1 • bij overkluizing vermindering barrièrewerking tussen stadswijken • door aquaduct verbetering leefbaarheid Muiden 	
MIT-Kosten	<ul style="list-style-type: none"> • kosten vallen binnen voorlopige reservering van €4,5 miljard 	<ul style="list-style-type: none"> • ca. €3,8 miljard (range €2,7 tot 4,1 mld)¹
Kosten-baten / economie	<ul style="list-style-type: none"> • KBA bij discontovoet van 5,5% ligt rond 0 	netto contante waarde (5,5%): <ul style="list-style-type: none"> • KBA Saldo: -€410 tot +€482 miljoen¹
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> • bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak groot 	<ul style="list-style-type: none"> • voorstanders: gemeente Amsterdam, provincies Noord-Holland en Utrecht, Gewest Gooi en Vechtstreek, natuur- en milieuorganisaties en meeste bewonersgroepen • tegenstander: actiegroep van omwonenden Gaasperdammerweg
Realisering	<ul style="list-style-type: none"> • werk aan Gaasperdammerweg met bouw hinder langdurig (4 tot 6 jaar) • bouw tijd complete variant (totale plangebied) ca. 7 jaar 	<ul style="list-style-type: none"> • planning realisatie 2011 – 2017

¹ Deze range is afhankelijk van de precieze invulling van de variant.

Tunnelvariant (beprijzing is uitgangspunt)

		Toelichting
Beschrijving alternatief	<ul style="list-style-type: none"> • nieuwe autosnelweg A6/A9 als boortunnel • verbreding A6, A10-oost, A2 en A9; <u>geen</u> verbreding A1 en Gaasperdammerweg • tunnelmonden in Nieuwe Keverdijkse polder (nabij Naardermeer) en Broekzijdsche Polder/De Hoge Dijk 	<ul style="list-style-type: none"> • totaal 58 km. wegbreedings • gesloten deel tunnel bijna 8 km. • afstand tunnelmond tot Naardermeer >0,5 km • doel tunnel: ontzien natuur en landschap (gebied Gein en Vecht)
Vervoerskundig concept	<ul style="list-style-type: none"> • directe verbinding tussen Almere en Schiphol • realisatie aquaduct is mogelijk • aanleg ontbrekende schakel 2^e ring rond Amsterdam 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 km korter dan bestaande route
Bereikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> • grootste afname congestie • creëert kortere route • meer robuust netwerk: 2^e ring rond Amsterdam, waardoor spreiding verkeer tussen A6/A9 en A1/A10 en bij ongelukken en calamiteiten alternatieve route • nauwelijks verkeershinder tijdens aanleg 	<ul style="list-style-type: none"> • doelstelling NoMo trajectsnellheid gehaald • tunnel: 109.000 auto's/dag • A1 Muiden: 192.000 auto's/dag • Gaasperdammerweg: 57.000 auto's/dag
Milieu en ruimtelijke kwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • aantasting landschap en recreatie door tunnelmonden (nabij Naardermeer en De Hoge Dijk) • geen significante effecten natuur en grondwater • overschrijding luchtnormen bij tunnelmonden • verbetering leefbaarheid A'dam-ZO: minder geluidhinder, verbetering luchtkwaliteit 	<ul style="list-style-type: none"> • lengte bovengronds deel nieuwe verbinding 2 x ca. 1,5 km
MIT-kosten	<ul style="list-style-type: none"> • kosten vallen binnen voorlopige reserveringen van €4,5 miljard 	<ul style="list-style-type: none"> • ca. €3,9 miljard (range €2,7 tot 4,7 mld)¹
Kosten-baten / economie	<ul style="list-style-type: none"> • KBA licht positief bij discontovoet van 5,5 % 	netto contante waarde (5,5%): <ul style="list-style-type: none"> • saldo baten en kosten: +€244 tot +€457 miljoen¹
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> • maatschappelijk draagvlak beperkt 	<ul style="list-style-type: none"> • voorstanders: gemeente Almere, Diemen, provincie Flevoland, VNO-NCW en KvK; • tegenstanders: gemeenten in omgeving (Naarden, Muiden, Weesp, Abcoude), prov. NH en Utrecht, natuur- en milieu-organisaties, omwonenden
Realisering	<ul style="list-style-type: none"> • bouwtijd totale variant ingeschat op ca. 7 jaar • bouwhinder relatief beperkt 	<ul style="list-style-type: none"> • planning realisatie 2011-2017

Locatiespecifiek (beprijzing is uitgangspunt)

		Toelichting
Beschrijving	<ul style="list-style-type: none"> • uitbreidingen op de A10 oost, A1 en A6 • geen uitbreiding van de A9 Gaasperdammerweg en Amstelveen 	<ul style="list-style-type: none"> • 34 km wegbuitbreiding
Vervoerskundige concept	<ul style="list-style-type: none"> • alleen daar bouwen waar grote knelpunten zijn en de kosten voor bouwen laag zijn • vervolgens bij resterende knelpunten beprizen 	
Bereikbaarheid	<ul style="list-style-type: none"> • faciliteert verkeer Amsterdam-Oost – Almere • faciliteert verkeer Schiphol/Amsterdam-Zuidas/-West - Almere niet (deel vraag wordt weggedrukt) • slechtere doorstroming van verkeer op A9, met terugslag van file op A1 • geen alternatieve verbinding bij ongelukken en calamiteiten op A1 • nauwelijks verkeerhinder tijdens aanleg 	<ul style="list-style-type: none"> • doelstelling NoMo trajectnelheid wordt niet gehaald als rekening wordt gehouden met terugslag files • A1 Muiden: 274.000 auto's/dag • A9 Gaasperdammerweg: 96.000 auto's/dag
Milieu en Ruimtelijke kwaliteit	<ul style="list-style-type: none"> • geen ruimtelijke inpassing Gaasperdammerweg • geen ruimtelijke inpassing Amstelveen (geluidsaneringsituatie blijft bestaan) • overschrijding luchtnorm langs A1 • vermindering leefbaarheid Amsterdam Zuidoost: meer geluidhinder, verslechtering luchtkwaliteit • realisatie aquaduct is mogelijk 	
MIT-Kosten	<ul style="list-style-type: none"> • variant met relatief lage kosten 	<ul style="list-style-type: none"> • ca. €1,2 miljard (range €1,0 tot 1,4 mld)¹
Kosten-baten / economie	<ul style="list-style-type: none"> • goede kosten-batenverhouding vanwege relatief lage aanlegkosten, terwijl baten redelijk op peil blijven doordat deel van het verkeer wegblijft van A9 (geen rekening houdend met terugslag file) 	<ul style="list-style-type: none"> • netto contante waarde (5,5%): • KBA saldo +€1.602 mln.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> • geen steun van regionale bestuurders 	tegenstanders: <ul style="list-style-type: none"> • bezwaren tegen achterwege blijven aanpassing A9 Amstelveen en Gaasperdammerweg
Realisering	<ul style="list-style-type: none"> • bouwtijd wordt ingeschat op 3 à 4 jaar • relatief weinig bouw hinder 	<ul style="list-style-type: none"> • planning realisatie 2011-2015

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Vanaf 2004 voert Rijkswaterstaat als onderdeel van de Tracéwetprocedure een planstudie uit naar de hoofdwegen in de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere. Het onderzoek wordt in twee fasen uitgevoerd.

- *Fase 1: Keuze op hoofdlijnen tussen alternatieven*
Onderzoek naar de gevolgen van de oplossingsrichtingen (alternatieven) voor de afweging tussen de alternatieven op hoofdlijnen. Doel van fase 1 is het mogelijk maken van deze keuze.
- *Fase 2: Uitwerking en detailkeuze*
In deze fase worden varianten van één alternatief (of eventueel van twee alternatieven) verder uitgewerkt. Doel van fase 2 is het maken van een keuze voor een concrete variant voor de aanpak van de problematiek.

Het Kabinet heeft bij de start van de planstudie aangegeven in de zomer van 2006 een keuze op hoofdlijnen te willen maken tussen de in de planstudie onderzochte alternatieven (fase 1). Deze keuze zou plaatsvinden in het kader van het programma Noordvleugel. In dit programma worden acht projecten op het gebied van verstedelijking, bereikbaarheid en natuur in samenhang met elkaar uitgevoerd. De keuze van het voorkeursalternatief wordt voorgelegd aan de Tweede Kamer en vervolgens uitgewerkt in fase 2 van de planstudie. Dit moet leiden tot een tracébesluit in 2009.

Fase	Activiteiten	Planning
Verkenning		februari 2004
Planstudie		
Startnotitie	inspraak en advies richtlijnen	januari 2005 mei 2005
Trajectnota/ MER 1 ^e fase	alternatieven- en variantennota consultatieronde supplement AV-nota overzichtsrapportage selectie alternatief	januari 2006 jan./feb. 2005 juni 2006 september 2006
Trajectnota/MER 2 ^e fase	trajectnota/MER inspraak en advies standpunt	2007 2008
(Ontwerp-)tracébesluit	ontwerp-tracébesluit inspraak en advies tracébesluit	2009
Uitvoering		vanaf 2010

In de ministerraad van 30 juni 2006 zou het besluit over het programma Noordvleugel en de planstudie op hoofdlijnen worden genomen. Als gevolg van de val van het kabinet bestaande uit CDA, VVD en D66 heeft geen besluitvorming over de alternatieven plaatsgevonden.

Het doel van deze overzichtsrapportage is het leveren van informatie waarmee het kabinet desgewenst de besluitvorming kan voortzetten. De relevante informatie over de voor besluitvorming resterende alternatieven en varianten zijn integraal en op een zelfde detailniveau naast elkaar gezet. Hierdoor is onderlinge vergelijking mogelijk gemaakt. De volgende aspecten zijn in beeld gebracht:

- verkeer en vervoer
- milieu, stedelijke kwaliteit en natuur
- kosten en baten
- draagvlak

In dit rapport zijn de belangrijkste resultaten uit voorgaande onderzoeken samengevat en is tevens nieuw onderzoek opgenomen. Het vormt een samenvatting en aanvulling op de eerder verschenen studies:

- Alternatieven- en Variantennota (januari 2006)
- Consultatiedocument (april 2006)
- Supplement Alternatieven- en Variantennota (juni 2006)

1.2 Voor besluitvorming resterende varianten

De wegen waarop de planstudie betrekking heeft zijn aangegeven in figuur 1.



Figuur 1: Plangebied

In fase 1 van de planstudie zijn de volgende alternatieven onderzocht:

- Nulalternatief: geen uitbreiding infrastructuur, alleen uitvoering van al vastgestelde plannen en beleid (de autonome situatie in 2020).
- Nulplusalternatief: het Nulalternatief in combinatie met een vorm van 'anders betalen voor mobiliteit'.
- Stroomlijnalternatief: een uitbreiding van de bestaande rijkswegen, waaronder de A6 tussen de aansluiting Almere-Buiten Oost en knooppunt Muiderberg, de A1 tussen de knooppunten Muiderberg en Watergraafsmeer en de A9 tussen de knooppunten Diemen, Holendrecht en Badhoevedorp.
- Verbindingsalternatief: een nieuwe verbinding van de A6 naar de A9 tussen de knooppunten Muiderberg en Holendrecht, in combinatie met uitbreidingen van de bestaande wegen, waaronder de A6 langs Almere en de A9 tussen Holendrecht en Badhoevedorp.
- Aanzet tot een Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA): het alternatief met de minst negatieve effecten voor natuur en milieu.

Uit onderzoek, consultatie en advisering is naar voren gekomen dat een aantal varianten zodanige bezwaren heeft, dat deze niet langer in de besluitvorming meespelen. Het gaat daarbij om:

- bovengrondse varianten van het Stroomlijnalternatief, gezien de negatieve effecten op de leefbaarheid (geluid, barrièrewerking) in Amsterdam Zuidoost en Muiden en het als gevolg daarvan geringe draagvlak in de regio;
- bovengrondse varianten van het Verbindingsalternatief en een vanaf het maaiveld gegraven tunnel, gezien de significant negatieve effecten op landschap en natuur, en geringe draagvlak in de regio;
- de lange boortunnelvariant van het Verbindingsalternatief, waarbij de tunnel onder knooppunt Muiderberg doorgaat en rechtstreeks aansluit op de A6, vanwege de hoge kosten die hiermee zijn gemoeid, de minder verkeerskundige werking bij het ontbreken van een aansluiting op de A1 en de (landschappelijke) aantasting wanneer er wel een aansluiting op de A1 wordt gerealiseerd.

Daarnaast hebben onderzoek, consultatie en advisering geleid tot nieuwe varianten, te weten:

- Amsterdamse Stroomlijnvariant
Het nieuwe college van de gemeente Amsterdam heeft op 22 mei 2006 haar variant op het Stroomlijnalternatief gepresenteerd, de "Amsterdamse Stroomlijn". Deze variant gaat uit van een Gaasperdammerweg die ter hoogte van de bebouwing in een verdiepte bak komt te liggen en deels wordt voorzien van overkluizingen.
- Locatiespecifieke variant
In een aanvullende Kosten-batenanalyse is onderzoek verricht naar de mogelijkheden om kosten te besparen door minder uitbreiding van de capaciteit (bouwen) in combinatie met beprijzen. In dit

onderzoek is de Locatiespecifieke variant naar voren gekomen: uitbreiden van de A6, A1 en A10-oost, zonder de A9 uit te breiden.

Deze varianten zijn uitgebreider beschreven in het Supplement Alternatieven- en Variantennota. In deze overzichtsrapportage wordt meer informatie over de effecten van deze varianten gegeven.

Resultaat van deze ontwikkelingen is, dat besluitvorming in het kabinet zich zal toespitsen op de volgende wegwitbreidingsvarianten:

- Verbindingsalternatief, uitgevoerd als een geboorde Tunnelvariant
- Stroomlijnalternatief, uitgevoerd als "Amsterdamse Stroomlijnvariant"
- Locatiespecifieke variant

Deze rapportage richt zich dan ook uitsluitend op deze varianten. Bij alle drie de varianten wordt uitgegaan van de invoering van beprijzen (kilometer- en congestieheffing). Ook wordt informatie opgenomen over de effecten zonder beprijzen.

1.3 Deelstudies

De informatie in deze rapportage is gebaseerd op een groot aantal deelstudies, de resultaten van de consultatie en de uitgebrachte adviezen van de toetscommissies. De meeste informatie is reeds gepubliceerd met de Alternatieven- en Variantennota, het Consultatiedocument en het Supplement Alternatieven- en Variantennota.

De volgende aanvullende onderzoeken zijn opgenomen op bijgevoegde cd-rom:

- Dynamische model ten behoeve van de Planstudie: Grontmij, augustus 2006
- Nadere analyse van Locatiespecifiek vs. Stroomlijn: Decisio en 4cast, 9 augustus 2006
- Verkeershinder en Bouwfasering Gaasperdammerweg: Arcadis, 11 augustus 2006
- Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere, A9 Gaasperdammerweg aanvullende studie Geluid, Lucht en Externe veiligheid: Grontmij, 18 augustus 2006

De volgende aanvullende adviezen zijn op de cd-rom terug te vinden:

- Second opinion op de aanvullende KBA Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere: Centraal Planbureau, 10 augustus 2006
- Vervolg advies n.a.v. aanvullend onderzoek KBA: Toetscommissie Overzicht Effecten Infrastructuur (OEI), 9 augustus 2006

Naar aanleiding van de adviezen zijn twee memo's opgesteld als antwoord op gestelde vragen. Deze memo's zijn eveneens op de cd-rom gezet.

1.4 Probleemstelling en integrale aanpak

In de Alternatieven- en Variantennota is de probleemstelling uitgebreid beschreven. Nu wordt nog kort uiteengezet wat het probleem is, dat met de verschillende varianten zou kunnen worden opgelost.

Elke dag staan er files op de A1, de A6 en de A9 in de regio Amsterdam. Veel mensen die in de afgelopen decennia vanuit Amsterdam naar Almere zijn verhuisd, werken of studeren in de regio Amsterdam en Schiphol. Dit leidt dagelijks tot druk heen-en-weer-Verkeer tussen die plaatsen. Ook bewoners van bijvoorbeeld het Gooi en Amsterdam maken gebruik van de snelwegen aan de zuid- en oostkant van Amsterdam.



Figuur 2: Filelocaties in plangebied 2000 en 2020

De Noordvleugel van de Randstad is een belangrijke motor voor de economie van ons land. Er zijn goede perspectieven op toekomstige economische groei in deze regio. Belangrijk daarbij is dat nieuwe bedrijven zich vestigen en dat bestaande bedrijven zich uitbreiden. Daarvoor moet het ondernemingsklimaat goed op orde zijn. Dat betekent dat de bereikbaarheid in de Noordvleugel moet verbeteren. Ook zijn er nieuwe werklocaties en woningen van de juiste kwaliteit nodig om de groei te waarborgen. Het kabinet stond voor de keuze om deze nieuwe locaties te kiezen en hiervoor is integraal gekeken naar effecten op bereikbaarheid, natuur en landschap, kosten van aanleg en het woongenot voor burgers. Er is gekozen om binnenstedelijk nieuwe woningen in te breiden en Almere verder te laten groeien. Daarmee wordt grootschalige bouw op locaties in het Groene Hart vermeden.

Om de bereikbaarheid in deze regio te verbeteren, is een mix van maatregelen nodig. Door actief economisch beleid te voeren, kunnen er

in Flevoland meer banen komen. Dat zorgt ervoor dat er minder inwoners in Almere aangewezen blijven op werk in bijvoorbeeld Amsterdam of Utrecht. Vervolgens kunnen files bestreden worden door een deel van de automobilisten te verleiden op andere tijdstippen te reizen. Door invoering van prijsbeleid kan een prikkel worden gegeven. In deze overzichtsrapportage wordt ingegaan op de mogelijkheden en effecten van prijsbeleid.

In de komende jaren worden vele benuttingsmaatregelen op het wegennet uitgevoerd, zoals de verdubbeling van de wisselstrook A1/A6 en het gebruik van de vluchtstroken op de A9. Daarmee kan tijdelijk een deel van de groei van het autoverkeer worden opgevangen, maar met het oog op het jaar 2020 raakt dit instrument uitgeput.

Het openbaar vervoer biedt kansen om te groeien. Zeker voor de bereikbaarheid van de binnensteden zijn tram en bus van groot belang. Voor de verbinding tussen de steden speelt de trein een belangrijke rol. Ook bij het niet doorgaan van de aanleg van de Zuiderzeelijn is een alternatieve investering in het openbaar vervoer in de Noordvleugel gewenst. Het voornemen is een planstudie openbaar vervoer uit te voeren om zo kosteneffectieve oplossingen te vinden. Uit de analyses, die gemaakt zijn voor de Zuiderzeelijn blijkt dat er beperkte mogelijkheden zijn om de automobiliteit terug te dringen door het gebruik van openbaar vervoer te bevorderen. Het zijn eigenlijk twee markten, die elk hun eigen reizigers kennen. Door mobiliteitsmanagement en prijsbeleid in te voeren, kan een beperkt deel van de automobilisten verleid worden om op het openbaar vervoer over te stappen. Als sluitstuk op de geschetste integrale aanpak is het nodig dat er capaciteitsuitbreiding van de weg plaatsvindt. In deze overzichtsrapportage worden drie varianten gepresenteerd.



Openbaar vervoer

2 Varianten: bouwen en beprizen

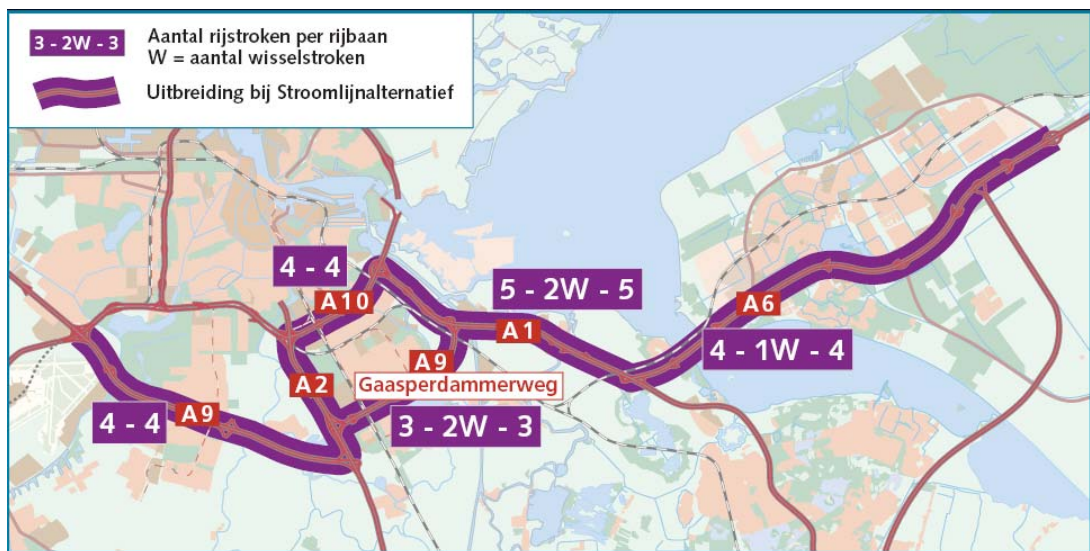
Dit hoofdstuk geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat wordt er gebouwd in de drie varianten?
- Wat is het gemeenschappelijke deel van de drie varianten?
- Wat is de relatie tussen bouwen en prijsbeleid?

2.1 Amsterdamse Stroomlijnvariant

Verbreden bestaande wegen

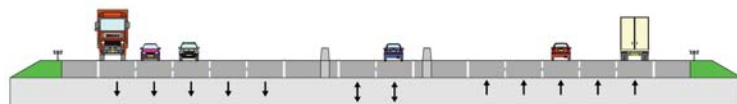
De Amsterdamse Stroomlijnvariant bestaat uit het verbreden van de bestaande snelwegen en het verbeteren van de doorstroming op de knooppunten, zoals aangegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3: Amsterdamse Stroomlijnvariant met aantal rijstroken

A1

De A1 tussen de knooppunten Muiderberg en Diemen wordt verbreed van acht naar twaalf rijstroken. Deze zijn als volgt verdeeld: vijf rijstroken naar Amsterdam, twee wisselstroken en vijf rijstroken vanuit Amsterdam. De wisselstroken worden in de drukste richting opengesteld. In de ochtendspits naar Amsterdam; in de avondspits naar Muiderberg. De variant wordt aangeduid als 5-2w-5 (w = het aantal wisselstroken). Er zijn op de A1 in de spits dus zeven rijstroken in de spitsrichting beschikbaar.

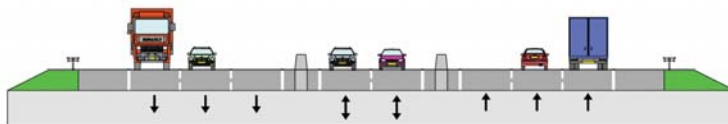


Dwarsdoorsnede A1 tussen Muiderberg en Diemen

De A1 tussen de knooppunten Diemen en Watergraafsmeer wordt verbreed van vier naar vijf rijstroken per rijrichting.

A9 Gaasperdammerweg

De A9 door Amsterdam Zuidoost wordt verbreed van zes naar acht rijstroken. Er komen twee rijbanen met ieder drie rijstroken en een rijbaan met twee wisselstroken daartussen, aansluitend aan de wisselstroken van de A1.



Dwarsdoorsnede A9 Gaasperdammerweg

A2

Tussen de knooppunten Holendrecht en Amstel op de A2 vindt geen capaciteitsuitbreiding plaats en blijft de weg uit twee maal vier doorgaande rijstroken bestaan.

A9 Amstelveen

Op de A9 tussen knooppunt Badhoevedorp en de aansluiting Ouderkerk a/d Amstel vindt een uitbreiding van de wegcapaciteit plaats van drie naar vier rijstroken per rijrichting. Tussen aansluiting Ouderkerk a/d Amstel en knooppunt Holendrecht is uitgegaan van uitbreiding naar twee maal vier rijstroken plus een wisselstrook (voortzetting wisselstrook Gaasperdammerweg).

A6

Op de A6 wordt de capaciteit uitgebreid tussen knooppunt Muiderberg tot aan Almere Buiten-Oost, inclusief een tweede Hollandse Brug:

- tussen knooppunt Muiderberg en Almere Centrum van drie naar vier rijstroken per rijrichting plus een wisselstrook;
- tussen Almere Centrum en knooppunt Almere van twee naar vier rijstroken per rijrichting;
- tussen knooppunt Almere en aansluiting Buiten-Oost van twee naar drie rijstroken per rijrichting.

A10-oost

Tussen knooppunt Watergraafsmeer en knooppunt Amstel op de A10 vindt capaciteitsuitbreiding plaats naar drie naar vier rijstroken per rijrichting.

Inpassing, beschreven vanuit knooppunt Muiderberg

De A1 wordt maximaal 300 meter in zuidelijke richting verlegd. De bestaande verzorgingsplaats aan de noordzijde van de weg (de Hackelaar) blijft op de huidige locatie liggen. Aan de zuidzijde van de weg (Hondswijk) schuift de verzorgingsplaats over een kleine afstand met de weg mee. Er komt een nieuwe oeververbinding voor de Vecht

in de vorm van een aquaduct. De oude brug wordt gedeeltelijk gesloopt en krijgt een beperkte functie voor alleen lokaal verkeer.



Kruising van de A1 met de Vecht bij Muiden: verlegging A1 met een aquaduct (vogelperspectief en fotovisualisatie)

Na de kruising met de Vecht buigt het tracé weer terug in de richting van de huidige weg. Ten westen van Muiden komt een nieuwe aansluiting Muiden-Weesp, ter vervanging van de huidige aansluiting. Tussen die aansluiting en het Amsterdam Rijnkanaal splitst de weg zich. De A1 gaat rechtdoor over de bestaande brug naar knooppunt Diemen en de Ring Amsterdam. Een nieuwe by-pass verbindt de A1 via een nieuw aquaduct onder het Amsterdam Rijnkanaal met de A9. In bijgaande visualisatie (naast foto huidige situatie) is dit zichtbaar gemaakt.



By-pass A1/A9: huidige en nieuwe situatie A1 tussen Vecht en Amsterdam Rijnkanaal (zicht richting Amsterdam)

De by-pass langs knooppunt Diemen sluit aan op de bestaande A9 Gaasperdammerweg. Vervolgens gaat de A9 over de Gaasp heen en verdiept op de huidige route door Amsterdam Zuidoost tot aan knooppunt Holendrecht. De drie aansluitingen op de A9 blijven gehandhaafd.

De Amsterdamse Stroomlijnvariant houdt 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-buurtten en het Bijlmerpark waarbij zo mogelijk met

-
- aanvullende woningbouw de barrière aldaar wordt geslecht en de ecologische verbinding 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 verdiepte bak is daarmee 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 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 overkluizinglocatie. Het Amsterdamse plan kent twee overkluizingingslocaties, zodat ongeveer 1,5 km van de tunnelbak van 3 km wordt overkluisd.



A9 Gaasperdammerweg door Amsterdam Zuidoost: huidige en nieuwe situatie verdiept en deels overkluisd

2.2 Tunnelvariant

Een nieuwe verbinding

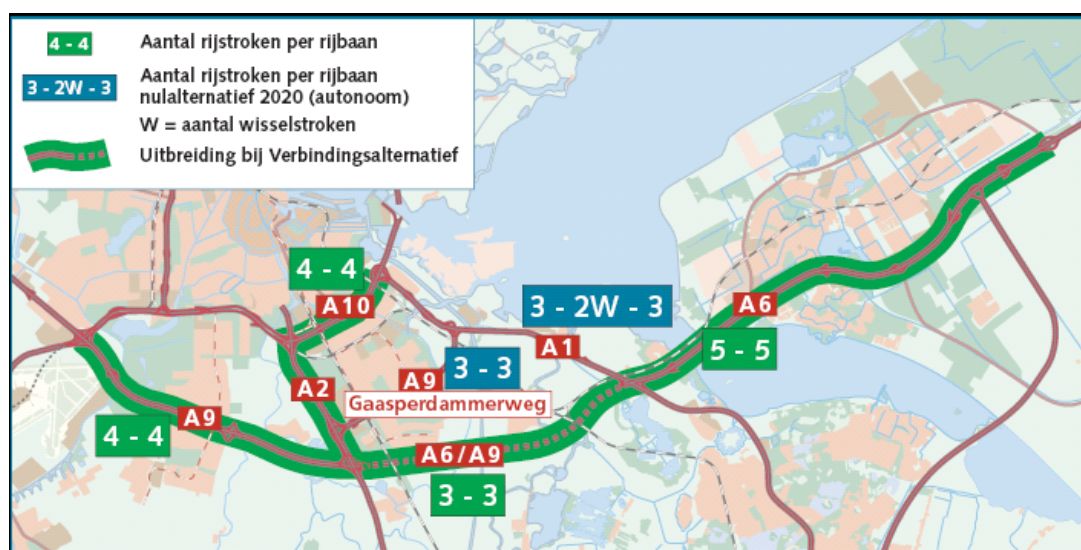
De Tunnelvariant (van het Verbindingsalternatief) bestaat uit een nieuwe autosnelweg (A6/A9) tussen de knooppunten Muiderberg (A6/A1) en Holendrecht (A2/A9) en verbreding van de bestaande snelwegen, zoals aangegeven in figuur 4. In dit alternatief wordt de A1 en A9 Gaasperdammerweg niet in capaciteit uitgebreid.

A6/A9-verbinding

De nieuwe autosnelweg bestaat uit twee rijbanen met ieder drie rijstroken (3-3) in een tunnel. De nieuwe weg heeft tussen de knooppunten geen aansluitingen op het onderliggende wegennet.

A2

Tussen de knooppunten Holendrecht en Amstel op de A2 vindt capaciteitsuitbreiding plaats van vier naar vijf rijstroken per rijrichting, om het verkeer vanuit de tunnel goed te kunnen laten doorstromen.



Figuur 4: Tunnelvariant met aantal rijstroken

A9 Amstelveen

Op de A9 tussen knooppunt Badhoevedorp en de aansluiting Ouderkerk a/d Amstel vindt uitbreiding van de wegcapaciteit plaats van drie naar vier rijstroken per rijrichting. Tussen aansluiting Ouderkerk a/d Amstel en knooppunt Holendrecht is uitgegaan van uitbreiding naar twee maal vijf rijstroken.

A6

De A6 wordt uitgebreid tussen knooppunt Muiderberg tot aan Almere Buiten-Oost, inclusief een tweede Hollandse Brug:

- tussen knooppunt Muiderberg en Almere Centrum van drie naar vijf rijstroken per rijrichting;
- tussen Almere Centrum en knooppunt Almere van twee naar vier rijstroken per rijrichting;

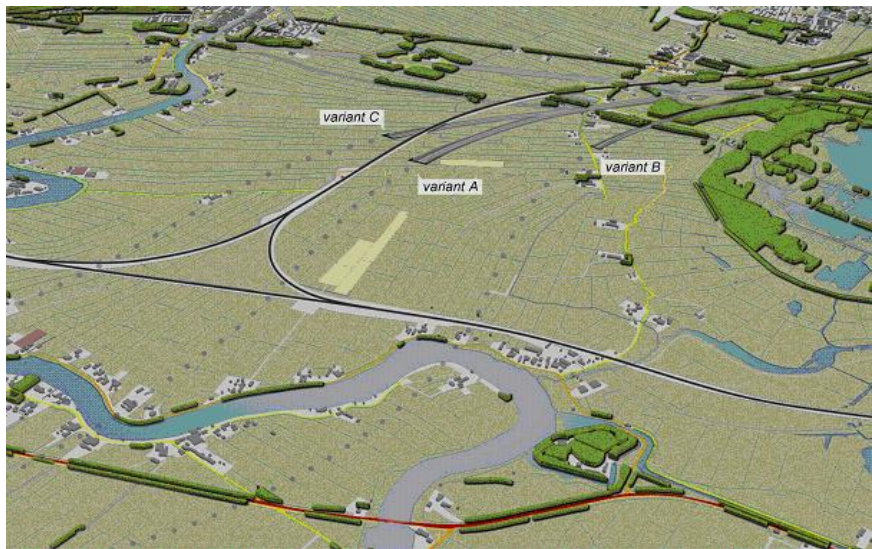
-
- tussen knooppunt Almere en aansluiting Buiten-Oost van twee naar drie rijstroken per rijrichting.

A10-oost

Tussen knooppunt Watergraafsmeer en knooppunt Amstel op de A10 vindt capaciteitsuitbreiding plaats van drie naar vier rijstroken per rijrichting.

Inpassing, beschreven vanuit knooppunt Muiderberg

De nieuwe weg daalt direct ten zuiden van knooppunt Muiderberg de Nieuwe Keverdijkse Polder in. Voor deze tunnelmond zijn verschillende tracé-opties uitgewerkt, variërend van 500 meter tot op 1,3 kilometer afstand van het Naardermeer (zie visualisaties). In deze rapportage is uitgegaan van optie B. In hoofdstuk 5 zijn de extra kosten en de voordelen van de andere opties aangegeven.



Oostelijke tunnelmondvarianten ten westen van het Naardermeer (vogelperspectief en fotovisualisatie)

Na circa 1,5 km is de weg beneden maaiveld en niet meer te zien. Vecht, Amsterdam Rijnkanaal en Gein worden op 30 meter diepte gekruist. Daarna begint de weg weer te stijgen om in de Broekzijdsche Polder boven te komen en door te stijgen tot de aansluiting in knooppunt Holendrecht. Het gesloten deel van de tunnel eindigt daarbij 750 meter ten oosten van de spoorlijn Amsterdam – Utrecht. Het is mogelijk om het gesloten deel van de tunnel naar het westen op te schuiven tot nabij de spoorlijn. De lengte van het bovengrondse tunneltracé wordt daardoor beperkt. In hoofdstuk 5 zijn de extra kosten en voordelen van deze maatregel aangegeven.



Westelijke tunnelmond nabij Amsterdam Zuidoost en Abcoude, met tunnel die ten oosten van spoor onder de grond is (vogelperspectief en fotovisualisatie)

De geboorde tunnel is bovengronds op enkele plaatsen zichtbaar door de aanwezigheid van vier gebouwen waarin de ventilatieschachten en de nooduitgangen uitkomen. Deze gebouwen zijn zes bij zes meter en liggen om de circa anderhalve kilometer. Hiervoor zijn geen speciale toevoeringen nodig voor de bouw of hulpdiensten, omdat de schachten worden gesitueerd nabij bestaande lokale wegen. Het nieuwe tracé heeft in totaal een lengte van ongeveer 11,5 kilometer, waarvan het gesloten deel van de tunnel bijna 8 km bedraagt.

Bij de aanleg van een nieuwe verbinding is het mogelijk de A9 Gaasperdammerweg af te waarden van autosnelweg naar autoweg (80 km/h) en de barrièrewerking van de weg te verminderen door het aantrekkelijker en sociaal veiliger maken van de bestaande (fiets/voetgangers-)verbindingen onder de Gaasperdammerweg (zie hoofdstuk 5).



Voorbeeld verbetering onderdoorgang: huidige situatie en visualisatie opgeknapt Abcouderpad

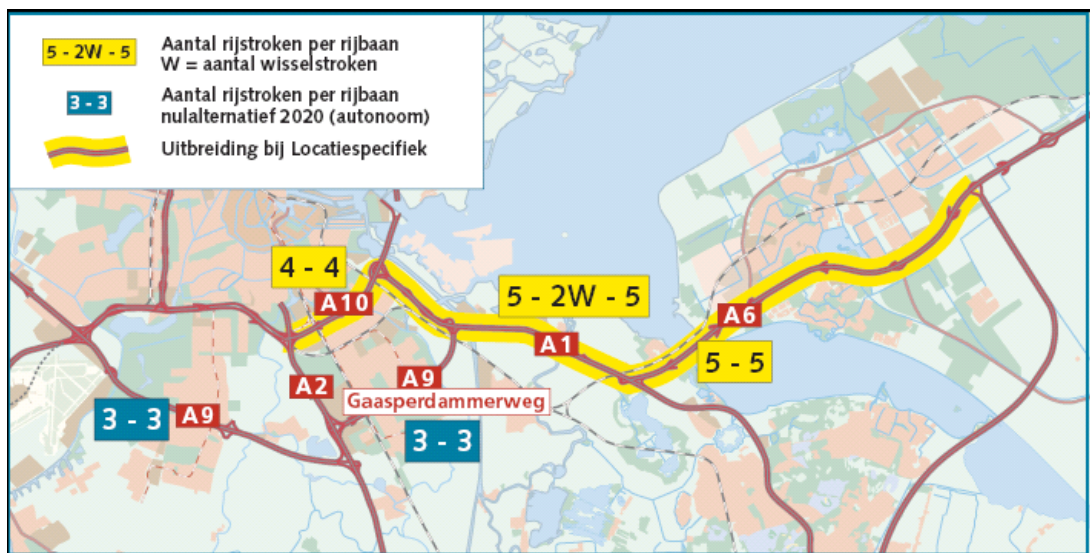
De Tunnelvariant kan worden gecombineerd met de aanleg van een aquaduct voor de kruising van de A1 met de Vecht bij Muiden (zie hoofdstuk 5).

2.3 Locatiespecifieke variant

Verbreden bestaande wegen

De Locatiespecifieke variant is voortgekomen uit aanvullend onderzoek, met als doel het saldo van kosten en baten te verbeteren. Daarbij wordt een beperkte uitbreiding van de weg (bouwen) gecombineerd met het beprijzen van het autoverkeer (betalen naar gebruik, tijd en plaats). Doel is een dusdanige mix te hanteren dat de aanlegkosten dalen en tegelijkertijd de reistijdwinsten (de baten) gelijk blijven of slechts beperkt afnemen.

De Locatiespecifieke variant bestaat uit het achterwege laten van de meest kostbare maatregelen, namelijk de uitbreiding en inpassing van de A9 Gaasperdammerweg en de A9 langs Amstelveen. Alleen de grootste knelpunten en relatief goedkope tracédelen worden in capaciteit uitgebreid: de A10-oost, A1 en A6 (zie figuur 5). De files op de A9 worden bestreden met het beprijzen van het autoverkeer.



Figuur 5: Locatiespecifiek met aantal rijstroken

A1

De A1 tussen de knooppunten Muiderberg en Diemen wordt verbreed van acht naar twaalf rijstroken. Deze bestaat uit vijf rijstroken naar Amsterdam, twee wisselstroken en vijf rijstroken vanuit Amsterdam (5-2w-5).

De A1 tussen de knooppunten Diemen en Watergraafsmeer wordt verbreed van vier naar vijf rijstroken per rijrichting (zonder vluchtstroken, met pechhavens).

A9 Gaasperdammerweg

De A9 door Amsterdam Zuidoost wordt niet uitgebreid en bestaat uit twee maal twee rijstroken, plus spitsstroken (gebruik vluchtstrook als 3^e rijstrook).

A9 Amstelveen

De A9 tussen de knooppunten Badhoevedorp en Holendrecht worden niet uitgebreid en bestaat uit twee maal drie rijstroken.



Bestaande situatie Amstelveen

A6

De A6 wordt in capaciteit uitgebreid tussen knooppunt Muiderberg en Almere, inclusief een tweede Hollandse Brug:

- tussen knooppunt Muiderberg en Almere Centrum van drie naar vijf rijstroken per rijrichting;
- tussen Almere Centrum en knooppunt Almere van twee naar drie rijstroken per rijrichting (dit is een rijstrook minder dan bij de andere varianten).

Tussen knooppunt Almere en aansluiting Buiten-Oost vindt geen uitbreiding plaats.

A10-oost

Tussen knooppunt Watergraafsmeer en knooppunt Amstel op de A10 vindt capaciteitsuitbreiding plaats van drie naar vier rijstroken per rijrichting.



Fotovisualisatie nieuwe situatie A10-oost, bij aansluiting S112, waarbij op het viaduct de vluchtstrook wordt gebruikt als 4^e rijstrook

Inpassing, beschreven vanuit knooppunt Muiderberg

Om kosten te besparen wordt gebruik gemaakt van de huidige A1 en de brug over de Vecht. De huidige weg loopt in twee richtingen en wordt omgebouwd tot een rijbaan met 5 rijstroken alleen richting Amsterdam en 2 wisselstroken (zonder vluchtstrook op de brug over de Vecht). De rijbaan met 5 rijstroken richting Muiderberg wordt nieuw aangelegd ten zuiden van de A1. Deze zuidbaan van de A1 kruist de Vecht met een aquaduct. Deze oplossing is wezenlijk anders dan in de Amsterdamse Stroomlijnvariant, waar de totale wegbreedte van de A1 wordt verlegd en alle rijbanen in een aquaduct komen te liggen. Ten westen van Muiderberg komt een nieuwe aansluiting Muiderberg-Weesp, ter vervanging van de huidige aansluiting. Tussen die aansluiting en het Amsterdam Rijnkanaal splitst de weg zich. De A1 gaat rechtdoor over de bestaande brug naar knooppunt Diemen en de Ring Amsterdam. Via een by-pass rijdt het verkeer van de A1 naar de A9, over een nieuwe brug over het Amsterdam Rijnkanaal. Het verkeer in tegengestelde richting, van de A9 naar de A1, rijdt via het bestaande knooppunt Diemen.

2.4 Gemeenschappelijk deel van de drie varianten

In onderstaande tabel is per variant aangegeven welke wegen worden uitgebreid.

	Stroomlijn	Tunnel	Locatie-specifiek
A1	■		■
A6/A9-verbinding		■	
A2		■	
A9 Gaasperdammerweg	■		
A9 langs Amstelveen	■	■	
A6	■	■	■
A10-oost	■	■	■

Tabel 2.1: Overzicht van uit te breiden wegen (■) per variant

Uitbreiding van de A6 en de A10-oost is onderdeel van alle drie de varianten. De A6 en A10-oost zullen ongeacht de keuze in capaciteit worden uitgebreid, als onderdeel van een oplossing voor het totale gebied. Deze uitbreidingen kunnen in de fasering eventueel als eerste worden gerealiseerd².

2.5 Combinatie met beprijzen autoverkeer

Standpunt Rijk over prijsbeleid

Het kabinet gaat uit van de invoering van een vorm van 'anders betalen voor mobiliteit'. Dat wil zeggen: betalen voor het autorijden naar gebruik, tijd en plaats. In de Nota Mobiliteit is prijsbeleid onderdeel van het beleid voor verkeer en vervoer:

- Accommoderen van economische groei en de vervoervraag;
- Inzet op de versterking van de mainports en grootstedelijke economische centra;
- Onderhoud gaat voor bouwen ('houden voor bouwen');
- Uitbreiden van de infrastructuur (bouwen) is een optie als benutten ook op langere termijn onvoldoende oplossing biedt en het economisch wenselijk is;
- Beprijzen is aanvullend op bouwen: In de periode tot aan de invoering van het nieuwe systeem dient de uitbreiding van wegcapaciteit en de verbetering van het openbaar vervoer voortvarend te worden aangepakt. Anders betalen voor mobiliteit komt niet in plaats van bouwen en benutten, maar als aanvulling daarop.

In deze benadering is uitgegaan van zowel bouwen als ook de invoering van "anders betalen voor mobiliteit". Juist de combinatie biedt perspectief om de doelstellingen uit de Nota Mobiliteit op evenwichtige wijze te bereiken.

² Zie ook het memo "Effecten uitbreiden A10-oost en A6" op de cd-rom

De ambitie van dit Kabinet is om de kilometerprijs in 2012 in te voeren. Dit is het snelst mogelijke introductiescenario, wanneer alles meezit en er geen vertragingen ontstaan. Afhankelijk van de specifieke situatie op een traject kan daarbovenop een extra prijs voor tijd en plaats (congestieheffing) worden geheven.

Tevens wordt in het kader van het wetsvoorstel Bereikbaarheid en Mobiliteit in algemene zin de mogelijkheid geboden om tol of een versnellingsprijs te heffen om projecten te bekostigen waar geen of onvoldoende budget voor beschikbaar is, dan wel om de kosten van versnelling te bekostigen.

In de Nota Mobiliteit is de corridor Schiphol-Amsterdam-Almere aangewezen als mogelijk tolproject.

In overleg met de regio is afgesproken eerst overeenstemming te krijgen over de infrastructuuralternatieven in het kader van "eerst bouwen dan beprijzen", alvorens de mogelijkheden van beprijzen verder te concretiseren.

Invulling van prijsbeleid binnen de planstudie

Het beprijzen van het autoverkeer is als volgt ingevuld:

- afschaffing van de vaste autokosten (motorrijtuigenbelasting en BPM³);
- een basisheffing (kilometerheffing) van 3,4 cent per kilometer voor al het verkeer over de gehele dag;
- een heffing per kilometer in de ochtendspits en avondspits van 14,4 cent (3,4 + 11 cent) op alle wegen vanaf 70 km per uur, op die locaties waar zonder deze heffing sprake is van files (congestie- of fileheffing).

De vormgeving van prijsbeleid is van cruciaal belang voor de effecten. Er zijn vele varianten denkbaar. De hier gekozen variant met congestieheffing heeft de grootste effecten en is vanuit economisch oogpunt het meest efficiënt. Besluitvorming over de uiteindelijke vorm van beprijzen en invoering vindt op landelijk niveau plaats en niet binnen de procedure van de planstudie.

Wisselwerking tussen beprijzen en bouwen

Met uitbreiden van de infrastructuur wordt de groei van het autoverkeer mogelijk gemaakt en mobiliteit gefaciliteerd.

Het beprijzen van het autoverkeer heeft een regulerend effect op de vraag, met name als gevolg van de congestieheffing. Een substantieel deel van het autoverkeer wordt "weggedrukt", ofwel men ziet af van de verplaatsing. Wanneer de dimensionering van de infrastructuur alleen op bouwen zou zijn gebaseerd, zou dat tot anderhalf keer zoveel infrastructuur hebben geleid, dan waarmee nu is rekening gehouden (t.o.v. de beschreven varianten 2 à 3 rijstroken extra in de spitsrichting).

³ BPM: Belasting Personenauto's en Motorrijwielen.

Bij de berekeningen is uitgegaan van “bouwen en beprijzen”, conform de Nota Mobiliteit. In de gekozen systematiek hebben bouwen en beprijzen invloed op elkaar:

- Als er minder wordt gebouwd, blijven er meer plekken over waar filevorming optreedt en congestieheffing moet worden betaald. De automobilist betaalt meer voor zijn rit. Daar waar niet gebouwd wordt neemt de file toch af door de hoge heffing.
- Andersom, als er méér wordt gebouwd zijn er minder filelocaties over en hoeft de automobilist minder te betalen.

Het is daarom moeilijk conclusies te trekken over de afzonderlijke effecten van bouwen en beprijzen, bij invoering van de combinatie.

Onzekerheid effect beprijzen

De besluitvorming rond beprijzing is een langdurig proces dat nog niet is uitgekristalliseerd. Het kabinet heeft zich uitgesproken voor de invoering van prijsbeleid, maar hoe dit eruit gaat zien en wanneer prijsbeleid daadwerkelijk ingevoerd wordt, is onzeker. Met beprijzen is tot op heden in de praktijk nog nauwelijks ervaring opgedaan. Om toch uitspraken te kunnen doen over de effecten van beprijzen, is gebruik gemaakt van onderzoek naar voorgenomen gedrag van mensen. De effecten van prijsbeleid in het verkeersmodel zijn fors. Bij de berekeningen van de effecten van beprijzen is ervan uitgegaan dat de werkgever de extra kosten als gevolg van beprijzen niet voor zijn rekening zal nemen. Mogelijke compensatie via aanpassingen van de CAO zijn niet meegenomen. Als een werkgever wel compenseert, dan wordt het effect van prijsbeleid gedempt.

3 Verkeer en vervoer

Dit hoofdstuk geeft antwoord op de volgende vragen:

- Hoe werken de verkeersmodellen?
- Welke groei van verkeer treedt op in de verschillende varianten?
- Hoe goed helpen de varianten tegen de files?
- In welke mate treedt verkeershinder tijdens de bouwfase op?

3.1 Verkeersmodellen

Er zijn twee verkeersmodellen gebruikt om de varianten door te rekenen:

- *Het Nieuw Regionaal Model (NRM)*
Dit model laat zien wat de toekomstige verkeersomvang is, waarbij rekening wordt gehouden met economische groei, de woningbouw, gedrag van automobilisten en nieuwe infrastructuur.
- *Het dynamische model Paramics*
Dit model is geschikt om van minuut tot minuut op een wegvak te bezien waar files ontstaan en hoe deze doorwerken op andere wegvakken.

Het Nieuw Regionaal Model is afgeleid van het Landelijk Modelsysteem (LMS) en is specifiek ontwikkeld voor gebruik op regionale schaal. Het NRM wordt voor alle planstudies en netwerkanalyses gebruikt. Het model geeft prognoses van de omvang van het verkeer en is in de afgelopen jaren gevalideerd op basis van de verkeersomvang in de praktijk. De input van het model wordt gevormd door:

- Locaties waar mensen wonen, inclusief toekomstige woningbouwlocaties
- Locaties waar mensen werken, inclusief nieuwe bedrijventerreinen en kantoorlocaties
- Sociaal-economisch scenario. Er is gebruik gemaakt van het scenario *European Coordination* van het Centraal Planbureau
- Infrastructuur, inclusief de projecten die de komende jaren worden gerealiseerd: waaronder de projecten uit de realisatiefase van het MIT- en het fileplan ZSM (Zichtbaar, Slim en Meetbaar)
- Prijsbeleid
- Kenmerken van de bevolking, waaronder leeftijd en voorkeur voor vervoerwijzen (auto, openbaar vervoer en fiets)

Met het model wordt bepaald naar welke bestemming mensen reizen, met welk vervoersmiddel deze reis wordt gemaakt en via welke route. Dit leidt tot een prognose van de verkeersomvang (aantal voertuigen) per wegvak in het jaar 2020. Ook geeft het model informatie over de reistijd van de weggebruikers. De uitkomsten van NRM worden

gebruikt in de kosten-batenanalyse om de baten van reistijdwinsten te bepalen. Met het NRM kunnen de lange termijn effecten van het beleid goed in beeld worden gebracht en kunnen onderbouwde keuzes tussen varianten worden gemaakt.

De prognose van het NRM kan verder worden verfijnd met het dynamische model Paramics. Dit model is ontwikkeld begin jaren negentig aan de Universiteit van Edinburgh. Inmiddels wordt het in meer dan veertig landen toegepast en is het gevalideerd met vele praktijktoepassingen. In het model wordt per seconde een simulatie van het verkeer op het netwerk gemaakt. Analyses vinden plaats op het niveau van individuele auto's en hun rijgedrag, zoals bijvoorbeeld het invoegen op een weefvak. Zo wordt duidelijk op welke tijdstippen files kunnen ontstaan en verdwijnen. Het dynamische model Paramics heeft een duidelijke meerwaarde ten opzichte van het NRM. In het NRM leidt een file op een wegvak niet tot een file op een ander wegvak. In Paramics wordt zichtbaar gemaakt wat een file stroomopwaarts op andere wegvakken aan congestie genereert. Dit wordt de terugslag van files genoemd. Dit dynamische model is gebruikt om de Locatiespecifieke variant nader te analyseren. Omdat in deze variant delen van het netwerk worden aangepakt, is het van belang te bezien of er bottlenecks ontstaan op wegen waar geen nieuwe infrastructuur wordt aangelegd. Met het dynamische model is de Locatiespecifieke variant vergeleken met de Amsterdamse Stroomlijnvariant. De effecten van filevorming op de Gaasperdammerweg en het knooppunt Diemen, en de doorwerking hiervan op de A1 en A6 zijn onderzocht.

3.2 Verkeersomvang

In deze paragraaf wordt voor de drie varianten aangegeven hoeveel voertuigen iedere werkdag in het jaar 2020 zullen rijden. Deze prognoses worden vergeleken met de huidige situatie (meestal 2005, soms 2000) en het Nulalternatief 2020.

Huidige situatie en het Nulalternatief

De komende jaren is sprake van een forse toename van het autogebruik in het studiegebied, gemiddeld 2,4% per jaar. Een toename van bijna 50% van het aantal verreden autokilometers (tot 31 miljoen voertuigkilometers) per dag mag worden verwacht (2000-2020). Circa 60% hiervan vindt plaats op de rijkswegen.

De Noordvleugel van de Randstad kent een hogere groei van inwoners en werkgelegenheid, dan de meeste regio's in Nederland. Zowel het personen- als het goederenvervoer groeien fors. De toename van het verkeer in het studiegebied is extra sterk als gevolg van de groei van inwoners in Almere, dat een sterke oriëntatie op de Amsterdamse regio houdt. Dit leidt tot veel woon-werkverkeer in de ochtend- en avondspits.

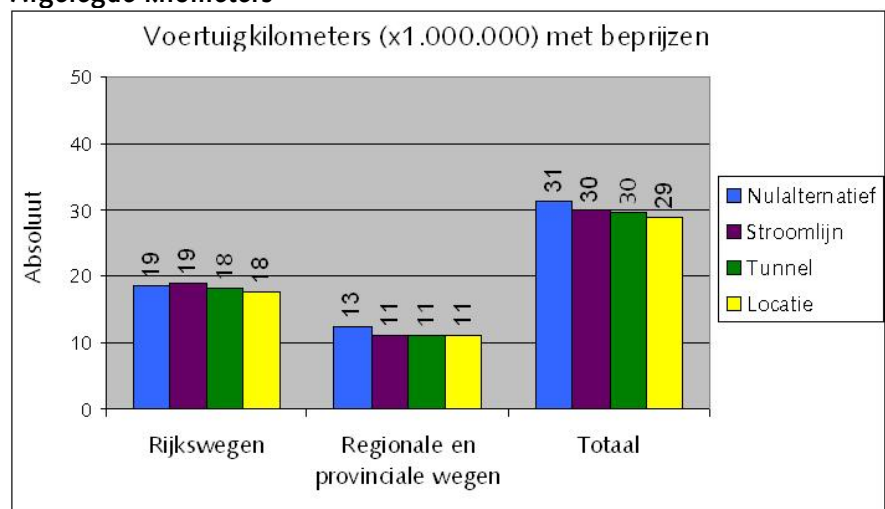
Er zijn verschillen in groei tussen wegvakken. Absoluut gezien nemen de intensiteiten het sterkst toe op de Hollandse Brug, van 103.000 auto's per dag (2005) naar 156.000 in het Nulalternatief in 2020.

Drie varianten

De hoeveelheid verkeer dat in het studiegebied in het Nulalternatief 2020 zal gaan rijden, wordt onder meer bepaald door factoren als economische groei, demografische ontwikkelingen en nieuwe locaties voor wonen en werken. Voor de drie varianten zijn dergelijke factoren constant gehouden. De hoeveelheid verkeer differentieert tussen de varianten door twee factoren, namelijk:

- *Capaciteitsuitbreiding*
De uitbreiding van de capaciteit verschilt per variant en leidt tot een toename van het verkeer op het hoofdwegennet. Het gaat om de nieuwe infrastructuur, die wordt aangelegd additioneel aan het huidige MIT en ZSM, zoals opgenomen in het Nulalternatief.
- *Beprijzing*
In het Nulalternatief is er geen beprijzing in 2020. In alle drie de varianten wordt prijsbeleid ingevoerd met dezelfde systematiek. Er komt een algemene heffing van € 3,4 ct. per km en een congestieheffing van € 11 ct. per km. Deze congestieheffing geldt voor alle wegen waar 70 km/u wordt gereden en de intensiteit van het verkeer hoog is t.o.v. de capaciteit van de weg (I/C -ratio $>0,8$). Echter de uitwerking is per variant verschillend. In de Locatiespecifieke variant wordt op meer locaties en vaker een congestieheffing geïnd omdat de capaciteit minder wordt uitgebreid, dan in de andere twee varianten. Beprijzen leidt ertoe dat de verkeersomvang afneemt, vooral omdat automobilisten kiezen voor een andere bestemming en daarnaast (in beperkte mate) overgaan op een andere vervoerswijze of stoppen met autorijden. Daarmee is de Locatiespecifieke variant het meest gevoelig voor de vorm van het in te voeren prijsbeleid.

Afgelegde kilometers

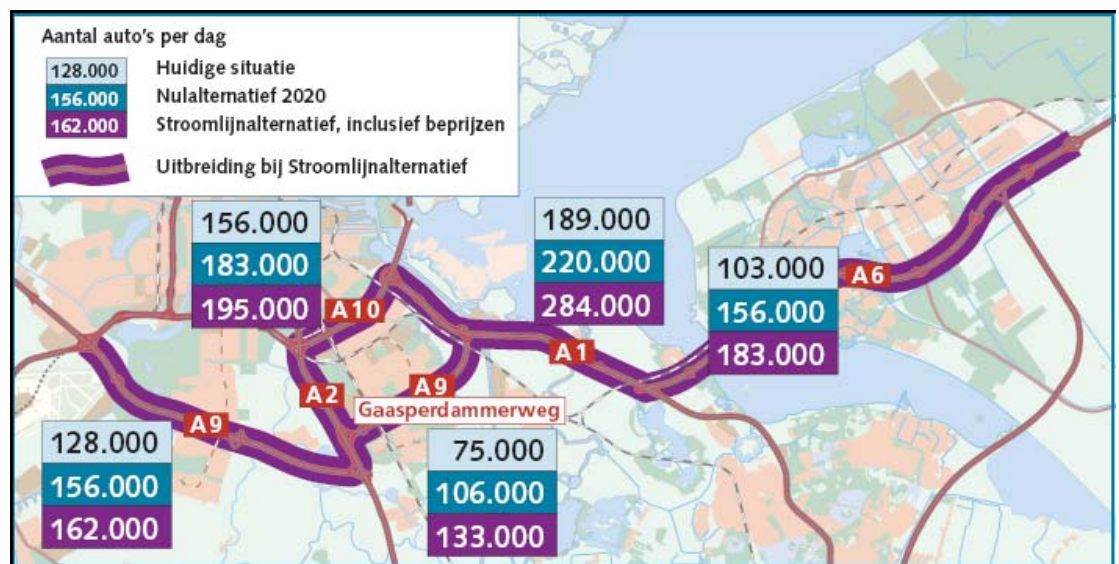


Figuur 6: Aantal afgelegde kilometers Nulalternatief en drie varianten in het studiegebied (plangebied met ruime schil daaromheen)

Het hoogste aantal kilometers wordt afgelegd in de Amsterdamse Stroomlijnvariant, vooral op het hoofdwegennet. Regionale en lokale wegen worden minder belast met positieve effecten voor doorstroming en leefbaarheid. In de Locatiespecifieke variant worden minder kilometers afgelegd. Hier is te zien dat de congestieheffing sterker werkt dan in de andere varianten, waardoor uitval van de vraag optreedt. In de Tunnelvariant worden minder kilometers afgelegd op het rijkswegennet, dan in de Amsterdamse Stroomlijnvariant. De oorzaak hiervan is dat voor een aantal automobilisten de route via de tunnel 4 km. korter is dan in de andere varianten.

Amsterdamse Stroomlijnvariant

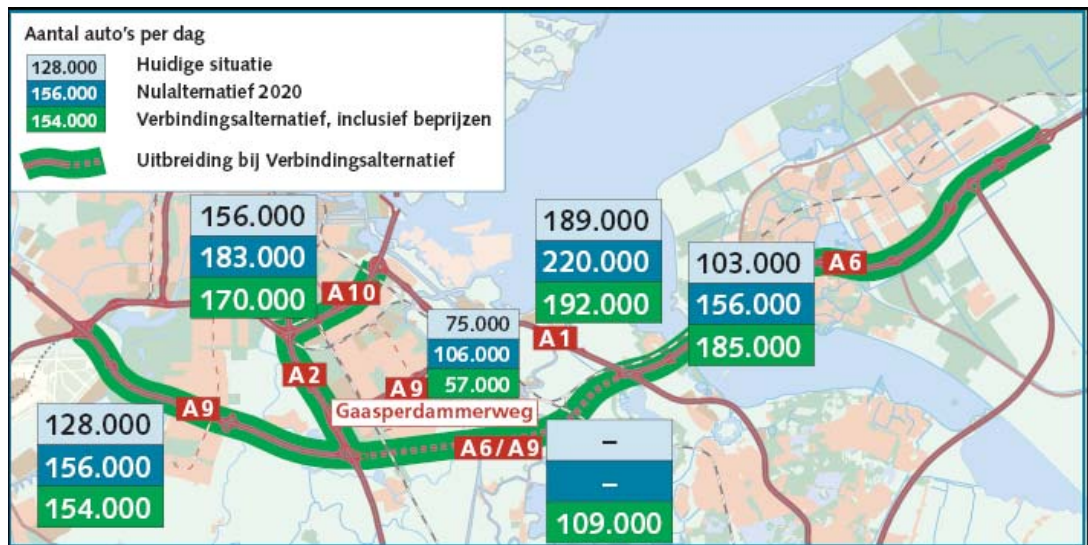
In de Amsterdamse Stroomlijnvariant stijgen de verkeersintensiteiten op het rijkswegennet ten opzichte van het Nulalternatief. De stijging is het grootst op de A1 tussen de knooppunten Muiderberg en Diemen (284.000 auto's per dag, +30% ten opzichte van het Nulalternatief) en de A9 Gaasperdammerweg (ruim 130.000 auto's, +25% ten opzichte van de Nulalternatief). De A6 wordt eveneens zwaarder belast. Op de A9 langs Amstelveen is het aantal passerende auto's vergelijkbaar met het Nulalternatief. Dit is het gevolg van congestieheffing.



Figuur 7: Amsterdamse Stroomlijn, aantal auto's per dag met beprijzen

Tunnelvariant

Op de nieuwe weg rijden in 2020 circa 110.000 auto's per dag. De nieuwe verbinding leidt tot een sterke afname van het aantal auto's op de Gaasperdammerweg, tot onder het huidige niveau van 2005 (57.000 auto's, -46% t.o.v. het Nulalternatief). Ook de intensiteiten op de A1 en de A10 oost nemen iets af (-13% resp. -7%). De A6 wordt zwaarder belast, vergelijkbaar met de Stroomlijnvariant. Op de A9 langs Amstelveen is het aantal passerende auto's vergelijkbaar met het Nulalternatief.

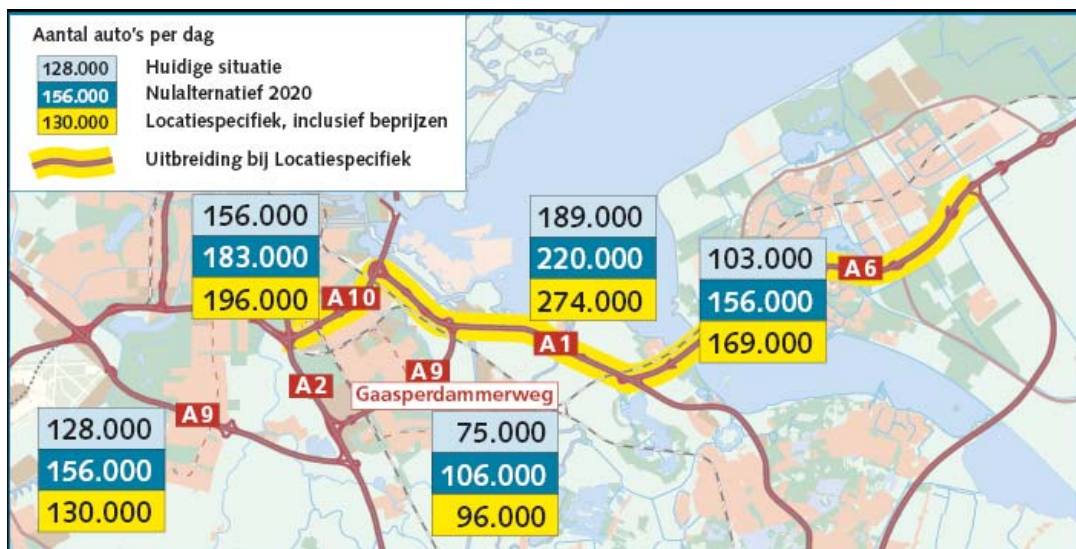


Figuur 8: Tunnelvariant, aantal auto's per dag met beprijzen

Locatiespecifiek

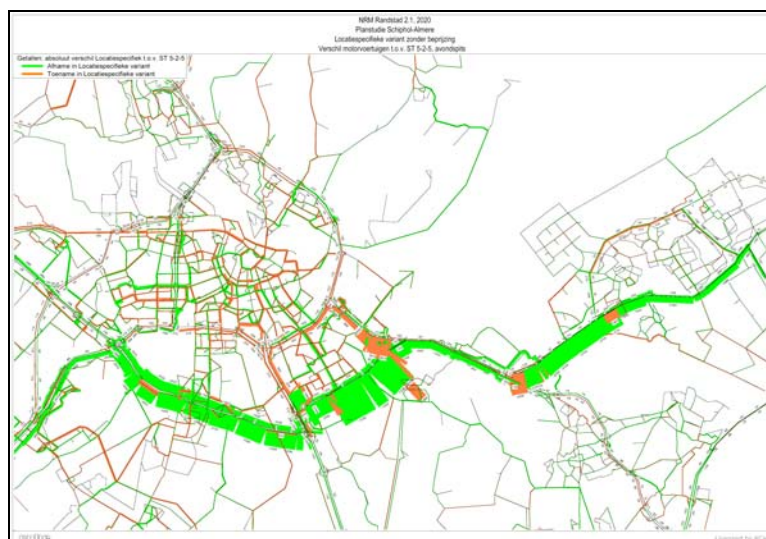
De Locatiespecifieke variant leidt tot een groei van de verkeersintensiteiten aan de oostkant van het studiegebied. Immers, alleen aan deze kant wordt de wegcapaciteit uitgebreid. Op A1 tussen de knooppunten Muiderberg en Diemen zullen naar verwachting in 2020 274.000 auto's rijden (+25% ten opzichte van het Nulalternatief). De capaciteit op de Gaasperdammerweg wordt in deze variant niet uitgebreid. In combinatie met de congestieheffing leidt dit ertoe dat de hoeveelheid auto's op het westelijk deel van de Gaasperdammerweg afneemt ten opzichte van het Nulalternatief (96.000 auto's, -9%)⁴. Ook op de A9 langs Amstelveen wordt het autoverkeer niet gefaciliteerd, maar neemt de hoeveelheid verkeer als gevolg van de congestieheffing af (130.000 auto's, -17%). De intensiteit op de A10 oost, die wel wordt uitgebreid, groeit tot 196.000 auto's (een toename van 7%). Deze groei ligt een fractie hoger dan in de Amsterdamse Stroomlijnvariant.

⁴ Tussen de S113 (aansluiting Gaasperplas) en knooppunt Diemen neemt het aantal auto's t.o.v. het Nulalternatief toe.



Figuur 9: Locatiespecifiek, aantal auto's per dag met beprijzen

De Locatiespecifieke variant kent een sterke stijging van het aantal voertuigen op de A1 (+54.000). De vraag rijst waar dit verkeer blijft, gegeven de afname van het verkeer op het westelijk deel van de Gaasperdammerweg t.o.v. het Nulalternatief. Het gaat met name om verkeer uit Almere richting Amsterdam. Een groot deel van de extra auto's rijdt na de A1 verder via de A10 oost (+13.000) of A10 Noord (+2.000). Daarnaast zullen veel automobilisten in de Locatiespecifieke variant nieuwe (werk)bestemmingen kiezen, die dichterbij huis liggen om zo de drukke A9 en de congestieheffing te vermijden. Dat betekent dat er meer auto's (+13.000) naar bijvoorbeeld IJburg en Amsterdam (Zuid-)oost rijden, dan in de andere varianten. Er is hierdoor minder doorgaand verkeer over de snelwegen in het studiegebied. In figuur 10 is het verschil aangegeven tussen het aantal auto's dat rijdt in de Locatiespecifieke variant en de Amsterdamse Stroomlijnvariant.



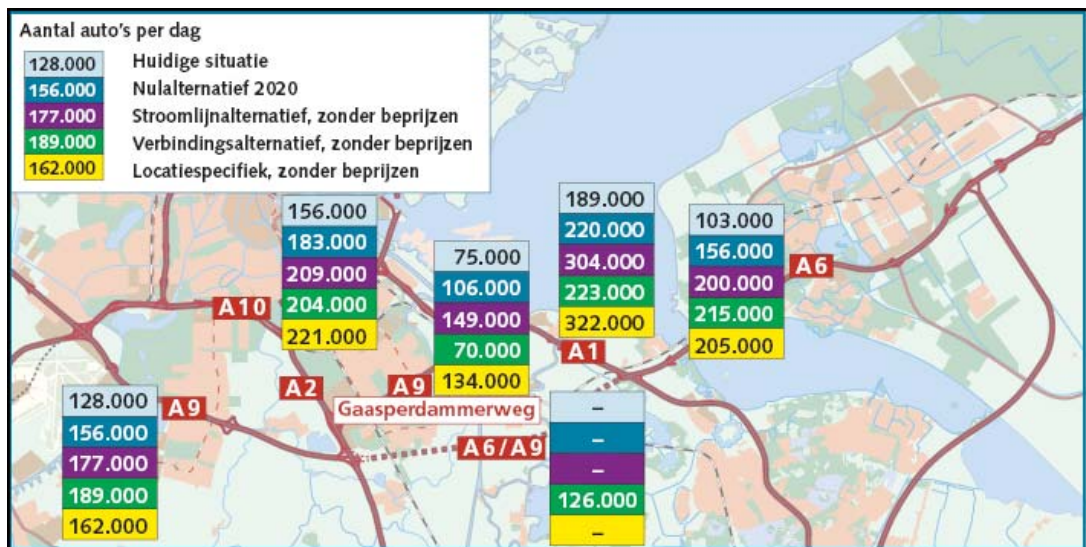
Figuur 10: Afname (groen) en toename (oranje) van verkeer in Locatiespecifieke variant ten opzichte van Stroomlijnvariant in de avondspits

Effecten zonder beprijzen

Ook is onderzocht wat de verkeersomvang is als de infrastructuur wordt uitgebreid conform de drie varianten, maar prijsbeleid achterwege blijft. Zonder beprijzen stijgen de intensiteiten in de drie varianten op alle wegvakken ten opzichte van het Nulalternatief (zie figuur 11). Er is één uitzondering en dat is de A9 Gaasperdammerweg bij de Tunnelvariant.

Uit analyse blijkt dat het extra verkeer voornamelijk woon-werkverkeer is en als volgt kan worden ingedeeld:

- nieuwe bestemming: 80%
- nieuw verkeer (reisde voorheen niet): 16%
- keuze voor de auto in plaats van het openbaar vervoer: 4%



Figuur 11: Overzichtskaart met aantal auto's per dag van alle varianten zonder beprijzen, Nulalternatief en huidige situatie ⁵

3.3 Files

Om de effecten van files te beschrijven, worden de volgende effecten worden per variant toegelicht:

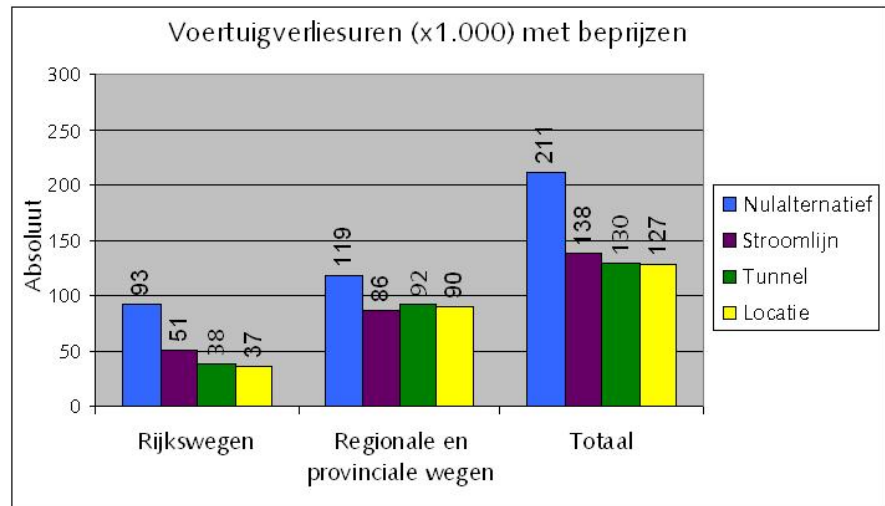
- Verliesuren
- Trajectsnelheden
- Betrouwbaarheid en robuustheid
- Bereikbaarheid locaties

Verliesuren

Verliesuren zijn gedefinieerd als het aantal uren dat al het verkeer tezamen in de file staat op een gemiddelde werkdag (de extra reistijd als gevolg van files). In de onderstaande grafiek wordt inzichtelijk

⁵ De Locatiespecifieke variant geeft een hoger aantal auto's aan op de Hollandse brug en de A1 dan de Amsterdamse Stroomlijnvariant; dit komt door het openstellen van de wisselstrook buiten de spits in deze variant.

gemaakt wat de verliezen van de drie varianten zijn. Duidelijk is dat alle drie varianten leiden tot forse afname van het aantal verliezen ten opzicht van het Nulalternatief. De drie varianten zitten vrij dicht bij elkaar, waarbij de Amsterdamse Stroomlijnvariant meer verliezen heeft op het rijkswegennet en de andere varianten iets meer op provinciale en regionale wegen. Bij deze berekeningen is geen rekening gehouden met terugslag van files.



Figuur 12: Verliesuren per werkdag (x 1.000), exclusief extra reistijd als gevolg van terugslag van files

Trajectsnelheden

In de Nota Mobiliteit zijn trajecten op het hoofdwegennet opgenomen, waarvoor een streefwaarde is geformuleerd. De streefwaarde is dat de reistijd door vertraging en files maximaal anderhalf keer (voor verbindingswegen) of twee keer (voor wegen rond grote steden) de reistijd zonder files mag zijn. Concreet is de streefwaarde voor wegen waar 100 km/u mag worden gereden tenminste 67 km/u en voor de ringweg A10 tenminste 50 km/u.

Ter illustratie zijn hier drie trajecten opgenomen (zie figuur 13):

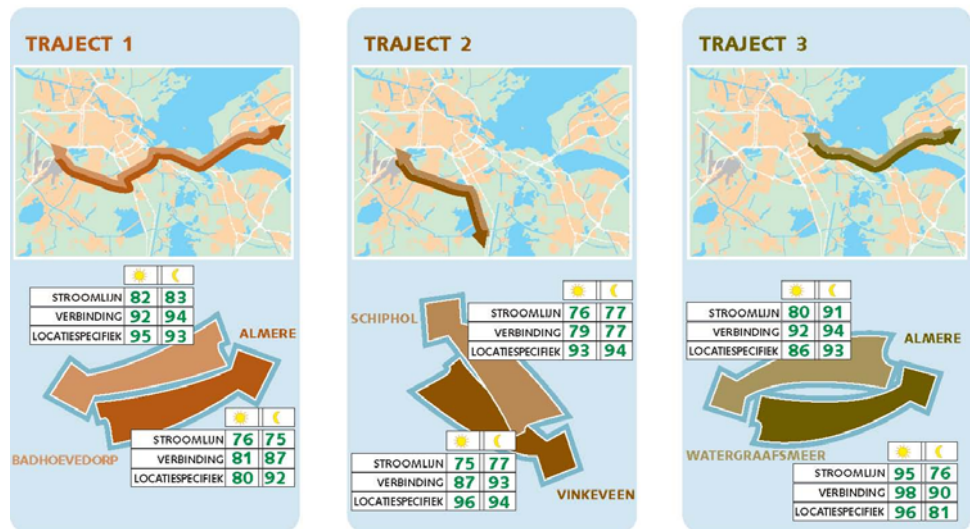
- van knooppunt Almere (A6) tot knooppunt Badhoevedorp (A9), via de A1 en A9;
- van knooppunt Almere (A6) tot Knooppunt Diemen (A1);
- van aansluiting Vinkeveen (A2) via de A9 tot aan aansluiting Schiphol (A4).

Bij de berekening is geen rekening gehouden met een verlaging van de snelheid als gevolg van terugslag van de files.

Betrouwbaarheid en robuustheid

De betrouwbaarheid van het netwerk is belangrijk voor reizigers. Met een verwachte file kan rekening worden gehouden. Problemen ontstaan als er onverwachts vertraging optreedt. De drie varianten verschillen amper qua resultaat voor betrouwbaarheid en daarom wordt hierop niet verder ingegaan.

Trajetsnelheden met beprijzing



☀️ ochtend ☾ avond

72 Trajetsnelheid alternatief hoger dan trajetsnelheid in nulalternatief en hoger dan streefwaarde van 67,7 km/u

63 Trajetsnelheid alternatief hoger dan nulalternatief, maar lager dan streefwaarde van 67,7 km/u

58 Trajetsnelheid alternatief lager dan nulalternatief en streefwaarde

Figuur 13: Trajetsnelheden in de ochtend- en avondspits, exclusief terugslag van files

Ook is gekeken naar de robuustheid van het netwerk in de regio, dat is de beschikbaarheid van alternatieve routes. Bij grote ongevallen of wegwerkzaamheden kan een alternatieve route ervoor zorgen dat de automobilisten op tijd op hun bestemming aankomen. Hierbij zijn er wel verschillen tussen de varianten.

Bereikbaarheid locaties

Er is specifiek gekeken naar het effect van de varianten op de bereikbaarheid van Almere en de belangrijke werklocaties Schiphol, Amsterdam Zuidoost en Zuidas.

Nulalternatief

Verliesuren

Het aantal verliesuren verdubbelt in de periode 2000-2020 en bedraagt in 2020 ruim 200.000 uur per dag.

Trajetsnelheden

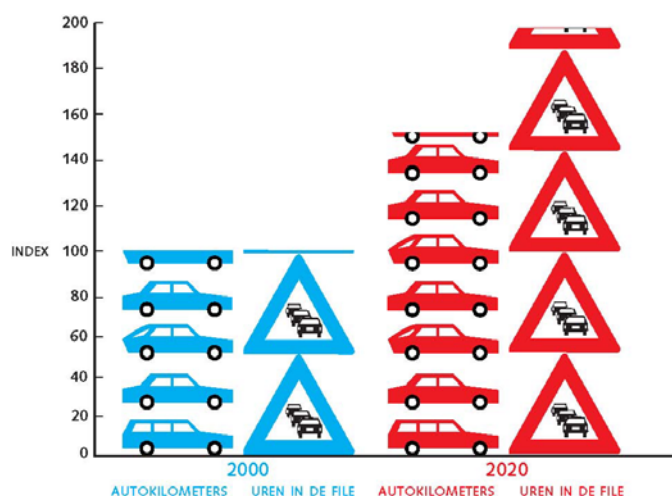
In het Nulalternatief voldoet geen van de trajecten aan de streefwaarde van de Nota Mobiliteit.

Robuustheid

Zowel in 2000 als 2020 is het wegennet weinig robuust. Tussen Almere en Amsterdam is de A1 de enige rijksweg. Bij ongevallen of calamiteiten is er geen volwaardige alternatief beschikbaar (de wisselstrook is hiervoor onvoldoende).

Bereikbaarheid locaties

Almere is slecht bereikbaar, niet alleen in de avondspits, maar ook in de ochtendspits. De werklocaties Schiphol, Amsterdam Zuidoost en de Zuidas zijn vanuit oostelijke en noordelijk richting slecht bereikbaar.



50% meer verkeer leidt tot verdubbeling files

Amsterdamse Stroomlijnvariant

Verliesuren

De verliesuren dalen met 35% ten opzichte van het Nulalternatief. Op rijkswegen, provinciale en regionale wegen neemt het aantal verliesuren af. Beprijzing en de aanleg van extra infrastructuur zorgen voor betere doorstroming van het verkeer.

Trajectsnelheden

Op alle drie de trajecten is er een verbetering van de trajectsnelheid ten opzichte van het Nulalternatief. Met de combinatie van uitbreiding en beprijzing wordt voldaan aan de streefwaarde uit de Nota Mobiliteit.

Robuustheid

De robuustheid van het netwerk zal beperkt hoger zijn dan het Nulalternatief vanwege de wisselstroken op de Gaasperdammerweg waardoor bij blokkade van de hoofdrijbaan de wisselstrook ingezet kan worden. Dit vormt echter geen volwaardig alternatieve route, zoals de tunnelverbinding.

Bereikbaarheid locaties

Door de uitbreiding van de bestaande wegen in het plangebied verbetert de bereikbaarheid van de locaties op de as Schiphol, Amsterdam Zuidas en Zuidoost, en Almere. De fysieke afstand tussen Schiphol en Almere wordt niet verkleind.

Tunnelvariant

Verliesuren

De verliesuren dalen met 40% ten opzichte van het Nulalternatief.

Trajecetsnelheden

Op alle drie de trajecten is er een verbetering van de trajectnelheid ten opzichte van het Nulalternatief en wordt in combinatie met beprijzen voldaan aan de streefwaarde uit de Nota Mobiliteit. De trajectnelheden liggen op alle drie de beschouwde trajecten hoger dan in de Amsterdamse Stroomlijnvariant.

Robuustheid

De robuustheid van de Tunnelvariant is stevig vanwege de aanwezigheid van een parallelle verbinding op het hoofdwegennet. Bij ongevallen of calamiteiten kan het verkeer via deze route omgeleid worden waarmee de betrouwbaarheid bij ongevallen toeneemt.

Bereikbaarheid locaties

De A1 biedt een aantrekkelijke verbinding richting Amsterdam oost en Zuidoost. De tunnel en de uitbreiding van de A9 langs Amstelveen zorgt voor goede bereikbaarheid van de zuidwestelijke kant van Amsterdam en Schiphol.

Locatiespecifieke variant

Verliesuren

De verliesuren dalen met 40% ten opzichte van het Nulalternatief.

Trajecetsnelheden

Op alle drie de trajecten is er een verbetering van de trajectnelheid ten opzichte van het Nulalternatief en wordt voldaan aan de streefwaarde uit de Nota Mobiliteit. De trajectnelheden liggen op alle drie de beschouwde trajecten hoger dan in de Amsterdamse Stroomlijnvariant en op vergelijkbaar niveau als de Tunnelvariant, indien geen rekening wordt gehouden met de terugslag van de file die in deze variant optreedt (zie paragraaf 3.3.1).

Robuustheid

De Locatiespecifieke variant scoort met betrekking tot robuustheid laag, vrijwel vergelijkbaar met het Nulalternatief. Er ontstaan geen alternatieve routes in de vorm van wisselstroken of alternatieve rijkswegen als de verbinding A6/A9.

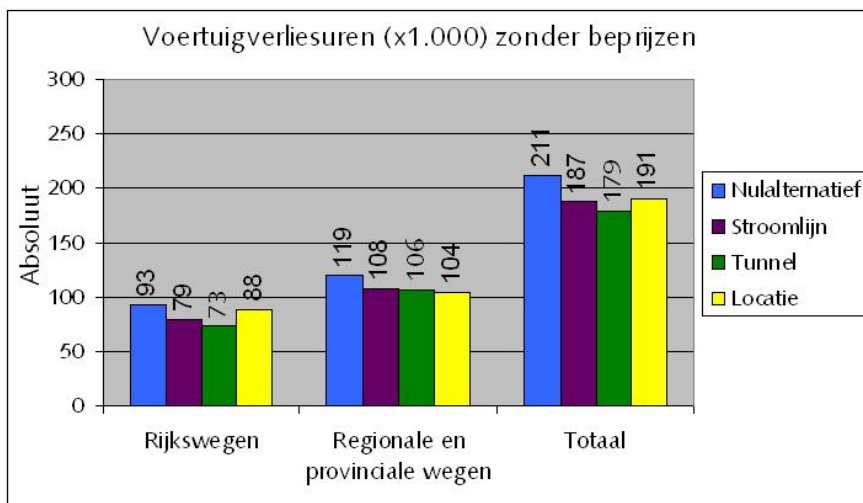
Bereikbaarheid locaties

Door het verbreden aan de oostkant van het netwerk faciliteert deze variant voornamelijk verkeer richting de oostkant van Amsterdam. Verkeer verder richting Amsterdam Zuidas, het Westelijk Havengebied en Schiphol wordt ontmoedigd door de beperkte capaciteit en het toepassen van congestieheffing op deze route. Schiphol en de Zuidvleugel van de Randstad worden niet beter verbonden met Almere. Dit heeft negatieve effecten op mogelijke schaal- en agglomeratievoordelen in de Randstad.⁶

⁶ Zie hiervoor *Nadere Analyse van Locatiespecifiek vs. Stroomlijn 5-2-5, Decisio en 4cast* op de cd-rom.

Effecten zonder beprijzen

Er is voor de drie varianten ook onderzocht wat de effecten zijn als beprijzing niet wordt ingevoerd.

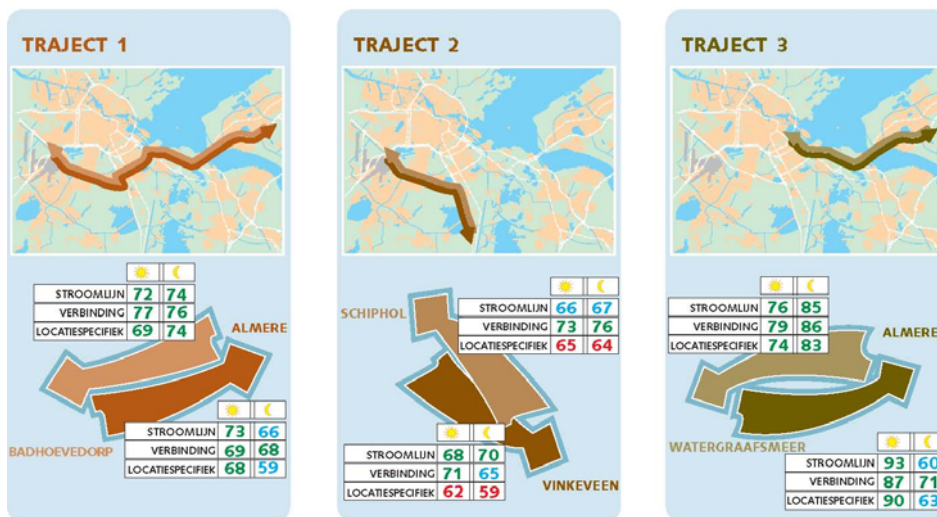


Figuur 14: Verliesuren per werkdag (x 1.000), exclusief extra reistijd als gevolg van terugslag van files

Verliesuren

Als beprijzen niet ingevoerd wordt, dan nemen de files in de drie varianten in omvang en frequentie beperkt af in vergelijking met het Nulalternatief. De Tunnelvariant scoort het beste met een afname van 15%, gevolgd door de Amsterdamse Stroomlijnvariant met 11%. De Locatiespecifieke variant kent de geringste afname van het aantal verliesuren, namelijk 10%.

Trajetsnelheden zonder beprijzing



☀️ ochtend ☀️ avond

72 Trajetsnelheid alternatief hoger dan trajetsnelheid in nulalternatief en hoger dan streefwaarde van 67,7 km/u

63 Trajetsnelheid alternatief hoger dan nulalternatief, maar lager dan streefwaarde van 67,7 km/u

58 Trajetsnelheid alternatief lager dan nulalternatief en streefwaarde

Figuur 15: Trajetsnelheden in de ochtend- en avondspits, exclusief terugslag van files

Bij de Amsterdamse Stroomlijnvariant en de Tunnelvariant stijgt de trajectsnelheid ten opzichte van het Nulalternatief. Op sommige trajecten en tijdstippen wordt de streefwaarde niet gehaald. De Locatiespecifieke variant scoort het slechtst. Op het traject via de A9 ligt de trajectsnelheid zelfs lager dan in het Nulalternatief. De oorzaak hiervan is dat er in deze variant alleen uitgebreid wordt aan de oostkant, waardoor de druk op de westkant toeneemt, waar geen capaciteitsuitbreiding heeft plaatsgevonden.

Robuustheid

Met betrekking tot robuustheid van het netwerk zullen de conclusies in een situatie zonder beprijzen niet veranderen ten opzichte van het toepassen van beprijzen.

3.3.1 Files in het dynamische model

In de vorige paragraaf zijn de uitkomsten van het NRM (Nieuw Regionaal Model) beschreven. Dit geeft een goed beeld van de verschillen tussen de drie varianten. Het NRM geeft cijfers over een gemiddelde werkdag, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de ochtendspits, de avondspits en de rest van het etmaal. Het is met dit model niet mogelijk om de ontwikkeling (of dynamiek) van files precies te analyseren. Hiervoor is aanvullend gebruik gemaakt van Paramics, een dynamisch verkeersmodel. Met dit model wordt het verkeer op microschaal gesimuleerd, zodat duidelijk wordt hoe het verkeer rijdt. De kracht van het model is dat het inzicht biedt in de locaties, waar files ontstaan en de doorwerking van deze opstoppingen stroomopwaarts op andere wegvakken.

Een deel van het netwerk (de A9 Gaasperdammerweg, het knooppunt Diemen en de A1) is met het dynamische model onderzocht. Er is gekeken naar de Locatiespecifieke variant en de Amsterdamse Stroomlijnvariant omdat deze varianten de grootste groei van het verkeer op de A1 laten zien. Uit de analyses blijkt dat het verkeer in de Locatiespecifieke variant in de loop van de ochtendspits vrijwel tot stilstand komt. Bij het knooppunt Diemen wordt het moeilijk om in- en uit te voegen. In de Stroomlijnvariant doen zich deze problemen niet voor. Dit is goed te zien als beide varianten met elkaar worden vergeleken (zie figuren 16 en 17).



Figuur 16: Filelocaties Amsterdamse Stroomlijnvariant (gele rondjes)

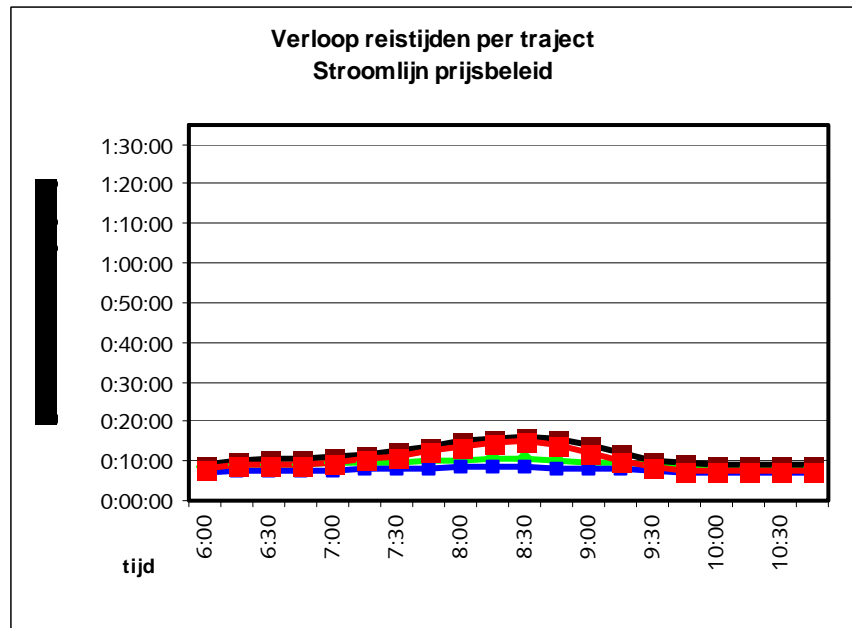


Figuur 17: Filelocaties Locatiespecifieke variant (gele rondjes)



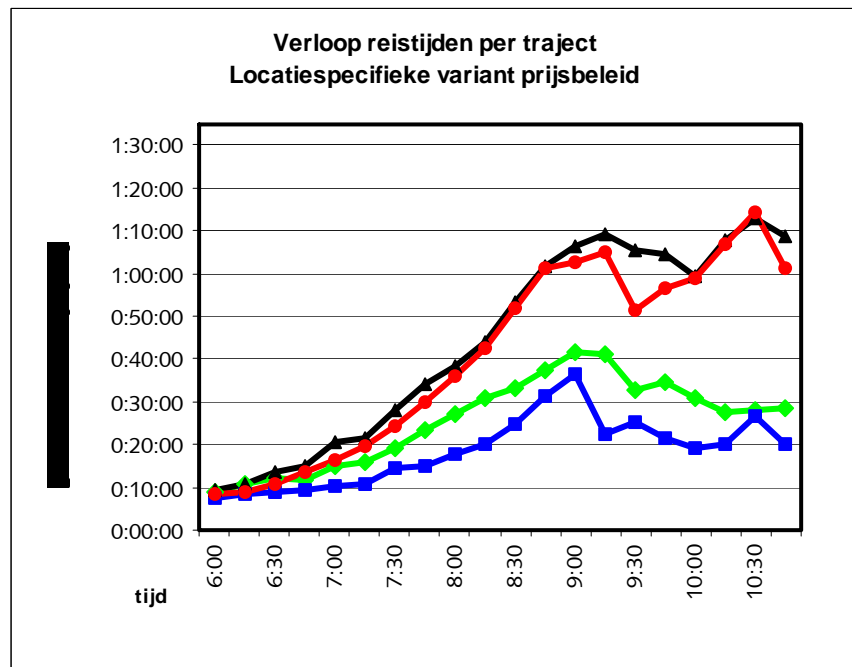
*A1 ter hoogte van aansluiting Muiden
Links: geen filevorming Amsterdamse Stroomlijnvariant
Rechts: filevorming Locatiespecifieke variant*

Ook is met het dynamische model berekend wat de reistijden zijn in de loop van de ochtendspits van representatieve trajecten over de A1 tussen de knooppunten Muiderberg en Diemen



Figuur 18: Reistijden Amsterdamse Stroomlijnvariant (ochtendspits)

- A1 Naarden – A1 Watergraafsmeer
- A1 Naarden – A9 Bullewijk
- A6 Hollandse Brug – A9 Bullewijk
- A6 Hollandse Brug – A1 Watergraafsmeer



Figuur 19: Reistijden Locatiespecifieke variant (ochtendspits)

Uit figuur 19 wordt duidelijk dat de Locatiespecifieke variant vanaf 7.00 uur ernstige vertraging begint te vertonen. De reistijd neemt op de A1 in de ochtendspits tussen 7.00 en 9.00 uur gemiddeld toe met 17 extra minuten, maar loopt op een aantal trajecten en tijdstippen op tot meer dan een uur⁷. Ook na 10.00 uur zijn er nog steeds veel files. Een extra reistijd van 17 minuten betekent een halvering van de trajectnelheden (van circa 90 km/h naar 45 km/h). In de Amsterdamse Stroomlijnvariant is er een beperkte stijging van de reistijd.

Het is niet verwonderlijk dat het dynamische verkeersmodel voorspelt dat de Locatiespecifieke variant tot concrete problemen op de A1 leidt. Omdat deze variant op bepaalde wegvakken de capaciteit vergroot en andere wegvakken ongemoeid laat, ontstaan er bottlenecks. In het NRM komen deze bottlenecks minder goed tot uiting omdat de verkeersophopingen op microschaal en in een beperkte tijd ontstaan. Het NRM ziet deze effecten niet omdat de analyse op een hoger schaalniveau wordt gemaakt. De analyse met het dynamisch verkeersmodel laat zien dat de met het NRM berekende reistijden bij de Locatiespecifieke variant worden onderschat. De trajectnelheden zullen voor deze variant daarom lager zijn dan eerder aangegeven.

3.4 Verkeershinder tijdens de aanleg

Aanleg van wegen leidt tot overlast voor het wegverkeer, doordat de capaciteit afneemt. En er is overlast voor direct omwonenden door bouwverkeer, geluid en trillingen. De mate van overlast is afhankelijk van de wijze van bouwen en de bouwtijd. De totale bouwtijd is mede afhankelijk van de mate waarin gelijktijdig aan verschillende wegen wordt gewerkt.

De A6 wordt in alle drie de varianten uitgebreid en levert weinig verkeershinder op omdat er vooral naast de huidige weg en brug kan worden gewerkt in grotendeels landelijk gebied.

Amsterdamse Stroomlijnvariant

De duur van alle werkzaamheden aan de A6, A1, A10-oost en A9 tezamen is ingeschat op circa 7 jaar (periode 2011-2017).

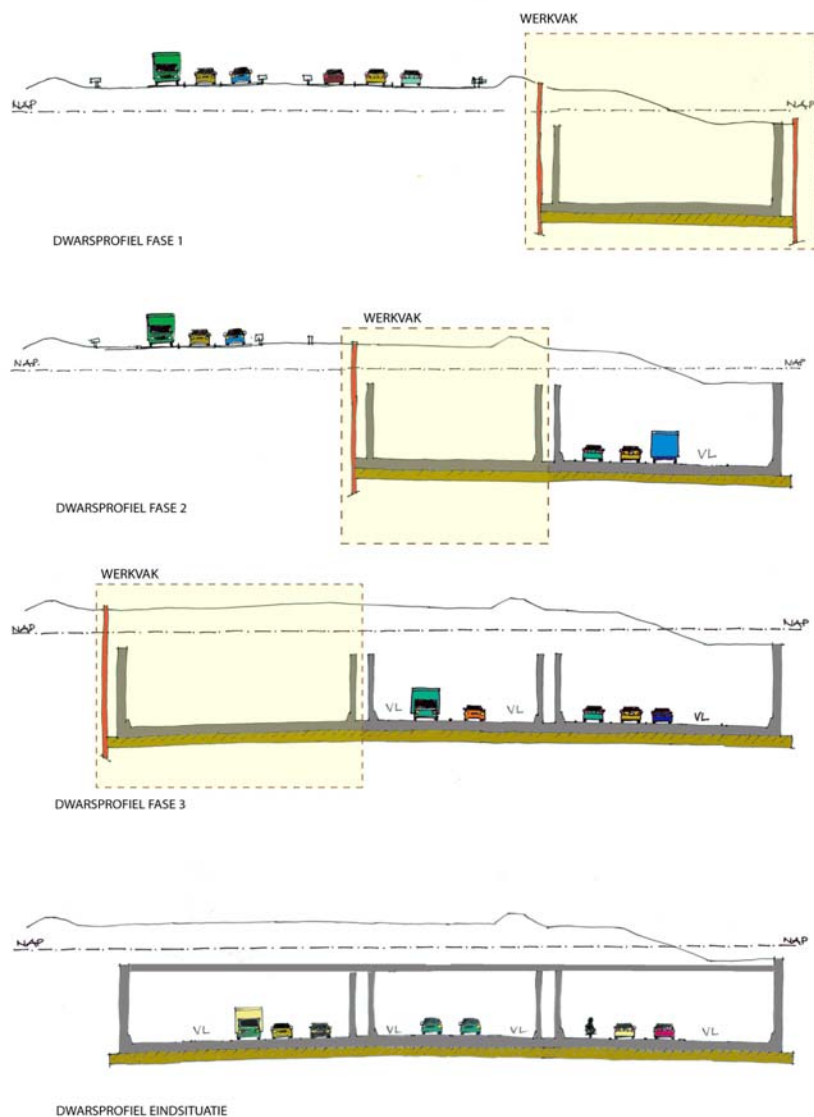
De A1 langs Muiden wordt in zijn geheel opnieuw aangelegd ten zuiden van het huidige tracé. De uitbreiding van de rest van de A1 wordt gerealiseerd naast de bestaande weg, in landelijk gebied. Deze werkzaamheden zullen het verkeer op de bestaande A1 daarom nauwelijks hinderen.

⁷ Het effect van de terugslag is enerzijds groter dan gemiddeld 17 minuten, omdat terugslag op de A6, A1 het Gooi en overige delen van het netwerk niet zijn meegenomen. Anderzijds kan het effect beperkt worden doordat mensen als gevolg van deze reistijden een andere route of bestemming kiezen.

De A9 Gaasperdammerweg ligt in stedelijk gebied. Om de tunnelbak te kunnen maken en het verkeer niet te veel te verstoren, is het noodzakelijk de bouw te faseren. Hier is aanvullend onderzoek naar gedaan⁸. De drie bouwfases zijn in figuur 20 aangegeven:

- 1) bouw noordelijke tunnelbak naast de bestaande weg, met (tijdelijke) toe- en afritten
- 2) bouw middelste tunnelbak, met (tijdelijke) toe- en afritten
- 3) bouw zuidelijke tunnelbak, met een rijstrook minder en afgesloten toe- en afritten op de zuidbaan (rijbaan richting Diemen). Hierdoor moet bestemmingsverkeer omrijden.

De bouw van de overkluizingen vindt gelijktijdig plaats met de aanleg van de tunnelbakken en levert zo nauwelijks extra hinder op.



Figuur 20: Mogelijke bouwfasering Gaasperdammerweg, dwarsprofiel per bouwfase tussen aansluitingen S113 en S112

⁸ Zie hiervoor *Verkeershinder en bouwfasering Gaasperdammerweg*, Arcadis op de cd-rom.

De duur van de uitvoering van iedere bouwfase is ingeschat op 1¾ jaar, waardoor de gehele bouwtijd ongeveer 5¼ jaar bedraagt. Met een alternatieve bouwfasering kan de bouwtijd wellicht worden teruggebracht tot 4 jaar. Dat is nog iets langer dan de drie jaar, die in het Supplement van de Alternatieven en Variantennota was ingeschat. Het is een complexe operatie, waar een aantal bouwfases na elkaar moet worden uitgevoerd om het doorgaand verkeer zo min mogelijk te hinderen. De bouw vraagt naar schatting 200.000 transporten met bouwmaterialen.

In fase 1 en 2 is de verkeershinder naar verwachting beperkt, omdat 3 rijstroken en de op- en afritten beschikbaar kunnen blijven. In fase 3 is gedurende 1¾ jaar sprake van ernstige verkeershinder omdat een aantal toe- en afritten vervalt en er een rijstrook minder beschikbaar is. Er zal verkeer via het stedelijke wegennet moeten omrijden, waardoor daar meer verkeer gaat rijden. Er kan vijf tot zes kilometer file ontstaan in de avondspits, die terugslaat op de A2 en A9 Amstelveen. Dit zorgt voor een afname van de bereikbaarheid van de woon- en werklocaties in Amsterdam Zuidoost, inclusief het AMC. Gedurende de werkzaamheden is het wegennetwerk extra gevoelig voor incidenten en verstoringen in de verkeersafwikkeling.

De aanpak van de A9 ter hoogte van Amstelveen zal naar verwachting enige hinder opleveren omdat de bebouwing dicht langs de weg staat en de werkruimte beperkt is.

Tunnelvariant

De duur van alle werkzaamheden tezamen is vergelijkbaar met de Amsterdamse Stroomlijnvariant en ingeschat op circa 7 jaar (periode 2011-2017).

De overlast tijdens de bouw zal in deze variant gering zijn. De tunnel kan zonder overlast voor het verkeer worden gerealiseerd. Wel moeten de knooppunten Holendrecht en Muiderberg aangepast worden.

De aanpak van de A9 ter hoogte van Amstelveen zal ook in deze variant hinder opleveren, net als bij de Amsterdamse Stroomlijnvariant.

Locatiespecifieke variant

De werkzaamheden aan de A6, A1 en A10-oost duren korter dan de realisatie van de Amsterdamse Stroomlijnvariant en de Tunnelvariant. Er wordt immers minder gebouwd. De bouwtijd wordt ingeschat op circa 3 à 4 jaar.

De aanpassingen van de A1 leiden tot verkeershinder omdat de A1 niet wordt verplaatst, zoals in de Amsterdamse Stroomlijnvariant. De huidige rijbanen van de A1 worden omgebouwd tot nieuwe bredere, rijbanen. Dit zorgt voor verstoring van het verkeer.

De A9 wordt niet aangepakt en levert dus geen hinder op in Amsterdam Zuidoost en Amstelveen.

4 Milieu

Dit hoofdstuk geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat zijn de effecten van de drie varianten op het milieu?
- Aan de orde komen: geluid, lucht, risico's vervoer gevaarlijke stoffen, grondwater, natuur, landschap, bodem en gebruiksfuncties.

4.1 De milieueffecten samengevat

In dit hoofdstuk zijn de effecten van de varianten op het milieu aangegeven en kort toegelicht. Er is vooral aandacht voor die aspecten die op basis van wettelijke randvoorwaarden of op basis van maatschappelijke belangstelling in deze fase van de planvorming de meeste toelichting vragen. In het MER eerste fase en de aanvullende onderzoeken is een uitgebreide toelichting terug te vinden. Om de effecten van de drie varianten op luchtkwaliteit, geluid en externe veiligheid langs de Gaasperdammerweg te bepalen is extra aanvullend onderzoek verricht⁹.

In tabel 4.1 is een samenvattende beoordeling van de drie varianten opgenomen, waarbij is uitgegaan van de invoering van prijsbeleid. Bij later of anders invoeren van prijsbeleid zullen de effecten op lucht en geluid groter zijn. Dit is met name het geval bij de Locatiespecifieke variant, omdat hier het meeste op beprijzing wordt ingezet.

De drie varianten worden vergeleken met het Nulalternatief (de autonome situatie in 2020). Een plus bij bijvoorbeeld geluid betekent een positief oordeel over de afname van geluid.

In de tabel wordt niet ingegaan op de wegvakken A6 en de A10-oost. De verkeersintensiteiten zijn in de drie varianten vergelijkbaar (maximaal 15% verschil). De effecten zijn daarmee vergelijkbaar en niet onderscheidend. De effecten zullen in de tweede fase van de planstudie worden onderzocht. Ook zijn in de tabel de effecten van de A9 langs Amstelveen niet meegewogen, omdat hiernaar nog geen uitgebreid onderzoek is verricht. In de beschrijvingen in dit hoofdstuk wordt op basis van een quick-scan wel een indruk gegeven. In de volgende paragrafen worden de scores uit de tabel toegelicht.

⁹ Zie hiervoor de rapporten *Geluid, Lucht en Externe veiligheid Gaasperdammerweg, Grontmij* op de cd-rom

	Nul	Amsterdamse Stroomlijn	Tunnel	Locatiespecifiek
Geluid				
- A9 Gaasperd.weg	0	+	+	-
- totaal	0	+	0	-
Lucht				
- A9 Gaasperd.weg	0	-	+	0
- totaal	0	-	0	0
Externe Veiligheid	0	0	0/+	0/+
Bodem	0	-	0/-	0/-
Water				
<i>Grondwater</i>	0	0/-	0	0
<i>Oppervlaktewater</i>	0	0/-	0/-	0
Natuur	0	-	0/-	-
Landschap, cultuur- historie en archeologie				
<i>Landschap</i>	0	+	0/-	0/-
<i>Cultuurhistorie</i>	0	0	0/-	0
<i>Archeologie</i>	0	0	0/-	0
Gebruiksfuncties				
<i>Wonen en werken</i>	0	--	0	-
<i>Landbouw</i>	0	0/-	-	0/-
<i>Recreatie</i>	0	0	-	0/-
<i>Scheepvaart</i>	0	0/+	0	0

Tabel 4.1: Beoordeling varianten op milieu, uitgaande van invoering prijsbeleid

4.2 Geluid

De geluidbelasting van de weg is afhankelijk van het aantal auto's dat er rijdt, de rijsnelheid, het soort asfalt, geluidschermen en van de afstand van woningen tot de weg. Verschillen tussen de varianten op deze elementen leiden tot een verschil in geluidbelasting.

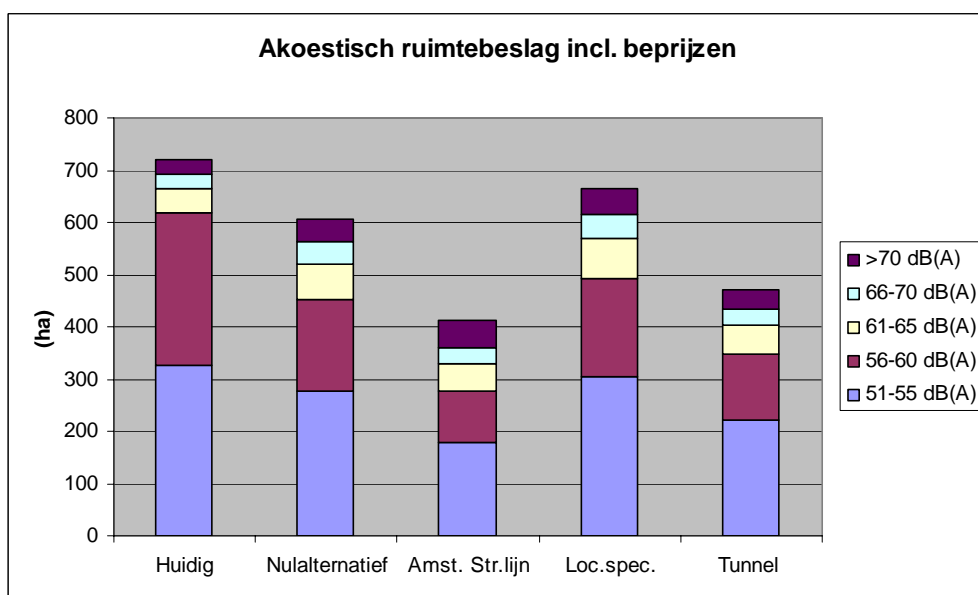
In deze paragraaf wordt ingegaan op de gevolgen van de verschillende varianten per wegvak. Daarbij wordt niet alleen een vergelijking gemaakt met het Nulalternatief (2020), maar voor zo ver mogelijk ook met de huidige situatie¹⁰.

In figuur 21 is het geluidbelaste oppervlak (hectares) weergegeven boven de 50dB(A), in stappen van 5 dB(A). Het betreft het traject Gaasperdammerweg tussen de Gaasp en de S111 (Holterbergweg). In figuur 22 is het aantal geluidbelaste woningen aangegeven, eveneens onderverdeeld in klassen.

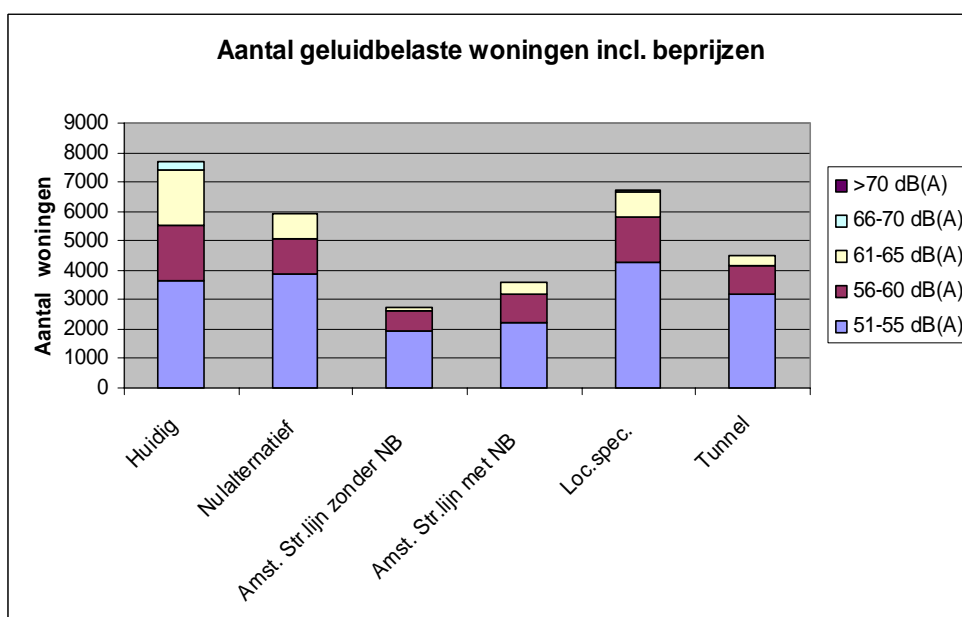
De grafieken geven de waarden aan voor de huidige situatie (het jaar 2000), het Nulalternatief en de drie varianten. In de grafiek met geluidbelaste woningen zijn voor de Amsterdamse Stroomlijnvariant

¹⁰ V.w.b. de Gaasperdammerweg op basis van de uitgevoerde aanvullende modelberekeningen, de andere wegvakken op basis van inschattingen

twee berekeningen gemaakt: zonder nieuwbouw (afgekort als NB) en met nieuwbouw (860 extra woningen langs de Gaasperdammweg).



Figuur 21: Geluidbelast oppervlak, uitgaande van de invoering van beprizen



Figuur 22: Aantal geluidbelaste woningen, uitgaande van de invoering van beprizen

Huidige situatie en Nulalternatief (autonome situatie)

In de huidige situatie is er een forse geluidbelasting tot op enkele honderden meters langs de A1 en de A9. Met de realisatie van de geplande benuttingsmaatregelen zal het geluid op delen langs de A1 en de A9 *Gaasperdammerweg* in Amsterdam Zuidoost worden verminderd door geluidsschermen en stil asfalt.

Langs de A9 *Amstelveen* is geen aanpassing van de weg voorzien. Daarom is er vooralsnog geen wettelijke noodzaak tot het treffen van geluidsmaatregelen. Als gevolg van de verkeersgroei uit het verleden is de geluidbelasting echter fors.

Amsterdamse Stroomlijnvariant

In de Amsterdamse Stroomlijnvariant neemt het aantal auto's op de bestaande wegen toe ten opzichte van de huidige situatie en het Nulalternatief. De geluidbelasting neemt in eerste instantie daarom ook toe. Dit effect wordt echter beperkt doordat vanwege wettelijke eisen (maximale geluidsniveaus op woningen) ook meer stil asfalt en meer geluidsschermen zijn voorzien. Daarmee neemt de geluidbelasting voor de bewoners af.

A9 Gaasperdammerweg

De verdiepte ligging in combinatie met de overkluizingen resulteert in Amsterdam Zuidoost tot een afname van de geluidbelasting en het aantal woningen met een geluidbelasting boven de 50 dB(A) ten opzichte van de huidige situatie en het Nulalternatief. De bouw van extra woningen langs de Gaasperdammerweg leidt tot extra geluidbelaste woningen.

A1

De geluidbelasting voor bewoners van Muiden en de Bloemendalerpolder vermindert door het aquaduct bij de Vecht, schermen en stil asfalt ten opzichte van het Nulalternatief. Ook de natuurgebieden zullen minder belast worden door geluid.

A9 Amstelveen

Om capaciteitsuitbreiding op de A9 te realiseren zijn naar verwachting geluidsbeperkende maatregelen noodzakelijk (zoals stil asfalt, luifelconstructies en schermen). Dit zal leiden tot een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Tunnelvariant

A9 Gaasperdammerweg

In deze variant neemt de geluidbelasting langs de huidige route af. In vergelijking met de huidige situatie en het Nulalternatief rijden op de Gaasperdammerweg minder auto's en de huidige geluidsschermen blijven staan. Het positieve effect voor Amsterdam Zuidoost is kleiner dan in de Amsterdamse Stroomlijnvariant, omdat er geen aanvullende geluidsmaatregelen zijn opgenomen.

A1

In vergelijking met het Nulalternatief rijden er minder auto's en vermindert de geluidbelasting. Het positieve effect voor Muiden/Bloemendalerpolder is iets kleiner dan in de Amsterdamse Stroomlijnvariant, omdat geen aanvullende geluidsmaatregelen zijn opgenomen.

Tunnelverbinding

Boven het gesloten deel van de boortunnel is geen toename van geluid merkbaar. Er is sprake van een toename van de geluidbelasting in de directe nabijheid van de tunnelmonden.

A9 Amstelveen

Om capaciteitsuitbreiding op de A9 te realiseren zijn naar verwachting geluidsbeperkende maatregelen noodzakelijk. Dit zal leiden tot een verbetering ten opzichte van de huidige situatie.

Locatiespecifieke variant

A9 Gaasperdammerweg

De Gaasperdammerweg krijgt ten opzichte van de huidige situatie meer autoverkeer te verwerken. Omdat de infrastructuur niet wordt aangepast, zijn er ook geen maatregelen tegen geluid gepland. De geluidbelasting zal afnemen ten opzichte van de huidige situatie (2000) omdat er autonoom ZOAB wordt aangelegd.

Ten opzichte van het Nulalternatief neemt de geluidhinder toe, omdat de hoeveelheid verkeer tussen de S113 en knooppunt Diemen toeneemt. Ten westen van de S113 is sprake van een lichte afname van het aantal auto's.

A1

De toename van de geluidbelasting als gevolg van het extra verkeer wordt gecompenseerd door schermen en stil asfalt. Het positieve effect is minder groot dan bij de Amsterdamse Stroomlijnvariant omdat bij Muiden de huidige brug wordt gebruikt als autosnelweg.

A9 Amstelveen

Het aantal auto's dat rijdt op de A9 langs Amstelveen is in deze variant vergelijkbaar met de huidige situatie en neemt af ten opzichte van de het Nulalternatief (2020). Dit is het gevolg van de congestieheffing die hier, omdat de weg niet wordt uitgebreid, extra aantikt. Dit betekent dat de huidige forse geluidsbelasting blijft bestaan.

Toetsing aan de Wet Geluidhinder

Alle varianten zullen moeten voldoen aan de Wet geluidhinder. Dat betekent niet automatisch dat er geluidmaatregelen worden getroffen. Als de weg niet wordt aangepast is er geen wettelijke plicht tot het treffen van maatregelen. Als de weg wel wordt aangepast, worden maatregelen getroffen als deze doelmatig zijn. Stil asfalt en schermen worden bij deze doelmatigheidsafweging betrokken.

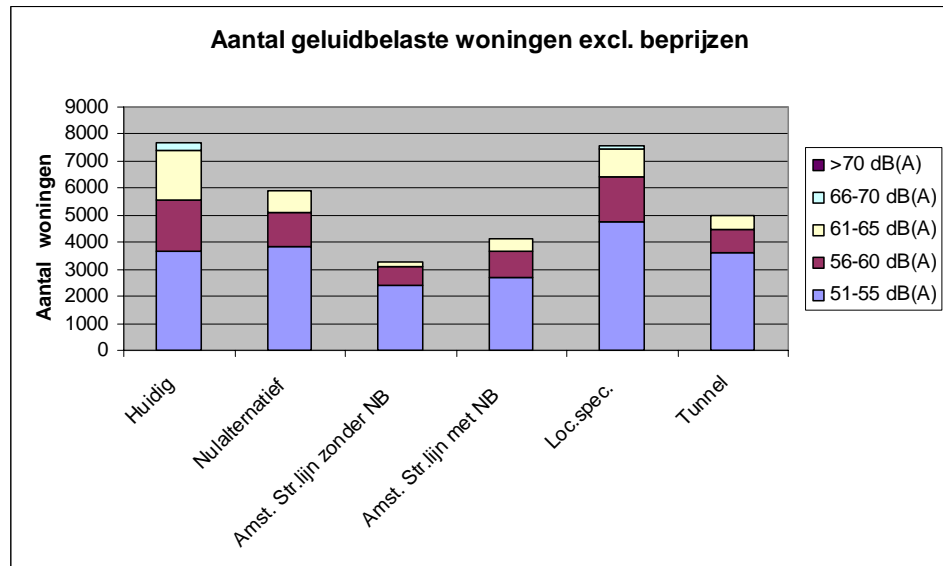
Voor Amstelveen zijn bij de Stroomlijn- en Tunnelvariant maatregelen naar verwachting noodzakelijk. Bij de Locatiespecifieke variant kan de saneringssituatie bij Amstelveen voortbestaan en wordt de

geluidsoverlast niet verminderd. Pas als de infrastructuur in de toekomst wordt aangepast, zijn maatregelen aan de orde.

Effecten zonder beprijzen

Indien niet wordt uitgegaan van de invoering van beprijzen rijden er meer auto's en is de geluidbelasting hoger. Wel of niet beprijzen heeft geen invloed op de aangegeven vergelijkingen en conclusies voor wat betreft de Amsterdamse Stroomlijn- en Tunnelvariant. Overall is in beide gevallen het effect op geluid positief ten opzichte van de huidige en autonome situatie (zie ter illustratie figuur 23 met het aantal geluidbelaste woningen zonder beprijzen).

De Locatiespecifieke variant scoort zonder beprijzen negatiever: de hoeveelheid verkeer op de A9 Gaasperdammerweg en langs Amstelveen neemt toe ten opzichte van het Nulalternatief en er worden geen inpassingsmaatregelen getroffen. Hierdoor neemt de geluidbelasting toe.



Figuur 23: Aantal geluidbelaste woningen, zonder beprijzen

4.3 Lucht

Luchtkwaliteit is een belangrijk, maar ook ingewikkeld onderwerp. Wet- en regelgeving, beleidsmaatregelen en rekenmethoden zijn in ontwikkeling. De inzichten over de achtergrondconcentraties zijn in de afgelopen maanden gewijzigd. Voor de Gaasperdammerweg en de tunnelmonden zijn nieuwe berekeningen gemaakt op basis van recente inzichten.

De effecten van de varianten op de luchtkwaliteit zijn per locatie verschillend. Er wordt niet alleen een vergelijking gemaakt met het Nulalternatief (2020), maar voor zo ver mogelijk ook met de huidige situatie¹¹.

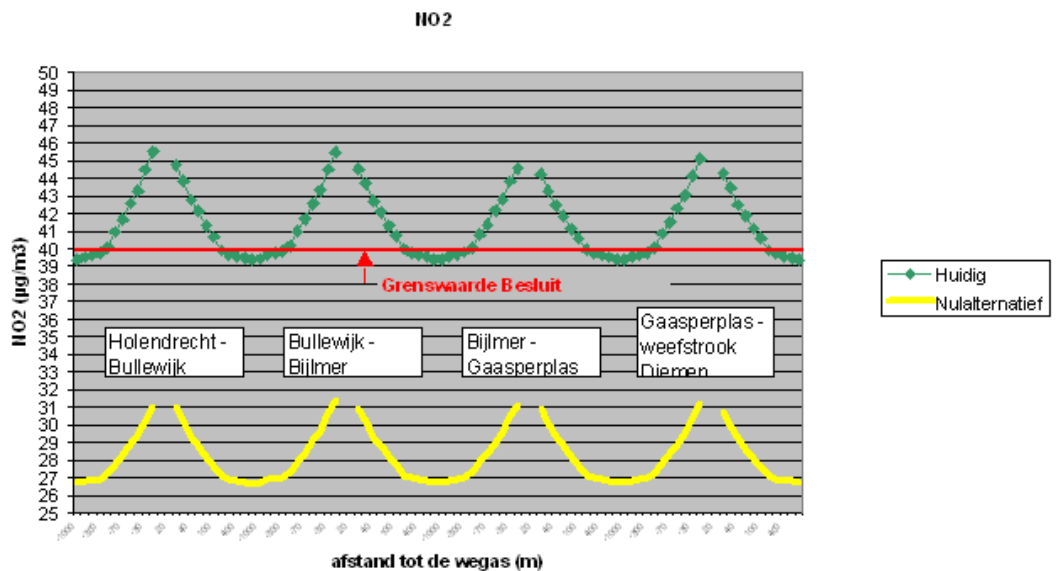
¹¹ V.w.b. de Gaasperdammerweg op basis van de uitgevoerde aanvullende modelberekeningen, de andere wegvakken op basis van inschattingen

Daarnaast wordt aangegeven of de varianten al dan niet leiden tot overschrijding van de normen uit het Besluit Luchtkwaliteit 2005. Normoverschrijdingen treden vooral daar op waar veel verkeer rijdt, door files stilstaat en bij tunnelopeningen. Verspreiding van de uitstoot over een groter gebied vergroot de kans om binnen de normen te blijven.

Huidige situatie en Nulalternatief (autonome situatie)

Langs de A1 en de Gaasperdammerweg overschrijdt de luchtkwaliteit in de huidige situatie (het jaar 2000) de normen voor zowel NO₂ (stikstofdioxide) als PM₁₀ (fijn stof).

In figuur 24 is voor vier lokaties langs de Gaasperdammerweg het jaargemiddelde van de immissieconcentratie van NO₂ aangegeven (Y-as). De X-as van de grafiek geeft de afstand tot de weg aan. De X-as is een relatieve schaal waar de vier dwarsprofielen tezamen op zijn uitgezet. De norm van 40 µg/m³ is met de rode lijn aangegeven. De groene lijn geeft de huidige situatie aan: hoe dicht bij de weg, des te groter de overschrijding.



Figuur 24: Immissie NO₂ op 4 lokaties langs de Gaasperdammerweg, huidig (2000) en Nulalternatief (2020)

In het Nulalternatief neemt de hoeveelheid auto's toe. Dit leidt enerzijds tot een verhoging van uitstoot. Anderzijds worden auto's schoner en verbeteren de achtergrondconcentraties. Het gevolg is dat in 2020 langs de Gaasperdammerweg de luchtkwaliteit ruim binnen de wettelijke normen voor fijn stof en NO₂ zal blijven (zie de gele lijnen in figuur 24).

Langs de A1 wordt door het forse aantal auto's niet voldaan aan de normen.

De drie varianten

Voor de drie varianten zijn de concentraties van NO₂ en fijn stof berekend. Daar uit blijkt dat alle varianten ruimschoots voldoen aan het Besluit luchtkwaliteit 2005. Dit geldt ook voor fijn stof. In alle varianten verbetert de luchtkwaliteit in 2020 langs de Gaasperdammerweg ten opzichte van de huidige situatie.

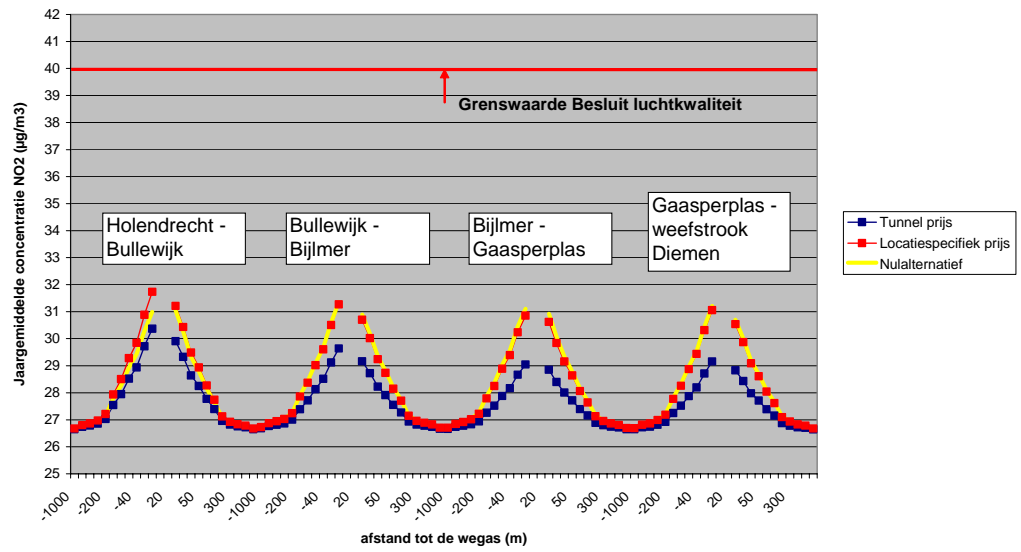
De figuren 25 en 26 geven wederom de immissiewaarden voor NO₂ aan op vier locaties langs de Gaasperdammerweg (inclusief, respectievelijk exclusief beprijzen).

Het effect van beprijzen is relatief beperkt. Indien niet wordt uitgegaan van de invoering van beprijzen rijden er meer auto's en is de luchtkwaliteit iets minder goed. Dit effect is het sterkst bij de Locatiespecifieke variant.

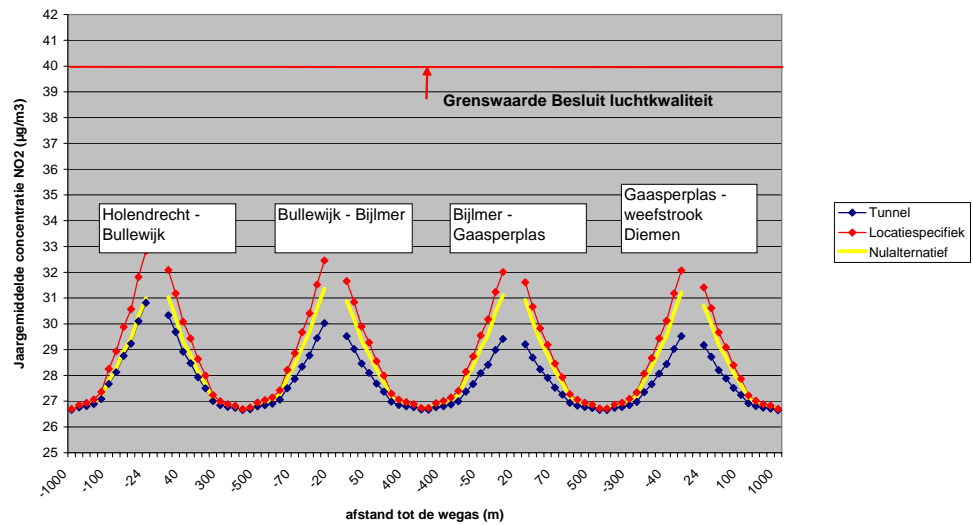
In de figuren ontbreken de waarden voor de Amsterdamse Stroomlijnvariant. In de Amsterdamse Stroomlijnvariant wijken door de overkluizingen (dicht-open-dicht-open constructie) de dwarsprofielen op relatief korte afstand sterk van elkaar af. Om de gevolgen goed te kunnen bepalen, zijn daarom gedetailleerde gridberekeningen uitgevoerd.



Luchtkwaliteit is van groot belang



Figuur 25: Immissie NO₂ op 4 lokaties langs de Gaasperdammerweg, varianten ten opzichte van Nulalternatief (2020), inclusief beprizen



Figuur 26: Immissie NO₂ op 4 lokaties langs de Gaasperdammerweg, varianten ten opzichte van Nulalternatief (2020), exclusief beprizen

Amsterdamse Stroomlijnvariant

A9 Gaasperdammerweg

Door de uitbreiding van de Gaasperdammerweg neemt de hoeveelheid autoverkeer toe. Dit leidt enerzijds tot een verhoging van de uitstoot van stoffen. Anderzijds ontstaan er minder files. Dit heeft een gunstige invloed op de uitstoot door auto's. Per saldo verslechtert de luchtkwaliteit ten opzichte van het Nulalternatief.

Het verdiept aanleggen van de Gaasperdammerweg heeft slechts een beperkte positieve invloed op de luchtkwaliteit. Bij het overkluizen van de weg treedt op kleinere schaal hetzelfde effect op als bij een tunnel. Ter plaatse van de overkluizingen verbetert de luchtkwaliteit. Daar staat tegenover dat bij de openingen de verontreinigde stoffen geconcentreerd vrij komen en daar tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leiden.

In figuur 27 is ter illustratie ingezoomd op een deel van de Gaasperdammerweg. Het plaatje geeft de NO₂-contouren aan. De grijze blokjes zijn de gesloten gedeelten. Ter plaatse van de openingen komen kleine (verhoogde) piekconcentraties voor in de directe nabijheid van de weg (tot hooguit enkele tientallen meters). Dit wordt aangegeven door de zwarte lijnen rondom de openingen. De maximaal berekende jaargemiddelde concentratie voor NO₂ bedraagt daar 36,9 µg/m³.



Figuur 27: Immissieconcentratie-profiel voor de jaargemiddelde concentratie NO₂, Amsterdamse Stroomlijnvariant

A1 Diemen - Muiderberg

Op de A1 neemt de verkeersintensiteit toe. Ondanks de vermindering van files leidt dit tot een verslechtering van de luchtkwaliteit ten opzichte van het Nulalternatief. Ter hoogte van Muider en de Bloemendalerpolder wordt de grenswaarde voor stikstofdioxide iets verder overschreden. Fijn stof voldoet naar verwachting in 2020 aan het Besluit luchtkwaliteit.

A9 Amstelveen

De hoeveelheid verkeer op de A9 langs Amstelveen neemt toe en daarmee verslechtert de luchtkwaliteit ten opzichte van het Nulalternatief (2020). Ingeschat wordt dat in 2020 wordt voldaan aan het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Tunnelvariant

A9 Gaasperdammerweg

Als gevolg van de nieuwe verbinding gaat minder verkeer over de A9 Gaasperdammerweg rijden dan in de huidige situatie en het Nulalternatief. Ook nemen de files daardoor af. Dit heeft tot gevolg dat de uitstoot van stoffen in Gaasperdam en de Bijlmer vermindert en de luchtkwaliteit verbetert (zie figuur 25).

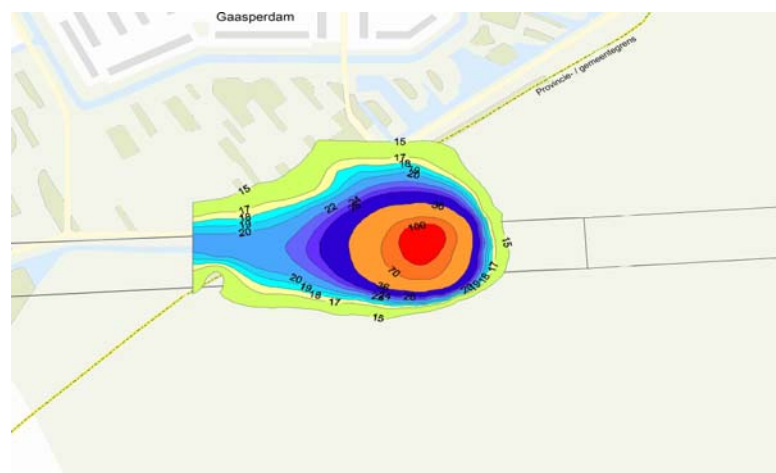
A1 Diemen - Muiderberg

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 dan in het Nulalternatief. De luchtkwaliteit verbetert en blijft binnen de normen.

Tunnelverbinding

Boven de ondergrondse delen van de tunnel verandert de luchtkwaliteit niet. Ter hoogte van de tunnelmonden en de ventilatieschachten worden voor stikstofdioxide en fijn stof de normen overschreden. De overschrijdingen treden op tot een afstand van ongeveer 50 meter vanaf de weg. In figuur 28 zijn ter illustratie de contouren van het aantal overschrijdingsdagen fijn stof weergegeven bij de westelijke tunnelmond. De overschrijding vindt plaats in het rode en oranje gebied, daar waar de auto's het gesloten deel van de tunnel in- en uitrijden.

In de gebieden met normoverschrijdingen komt voornamelijk landbouw voor, ook zijn er enkele verspreid liggende woningen. De geconcentreerde woonbebouwing (Abcoude en Amsterdam Zuidoost) ligt op grote afstand van de tunnelmonden en ventilatieschachten. Daar wordt geen effect van de tunnelmond ondervonden.



Figuur 28: Overschrijdingsdagen fijn stof bij de westelijke tunnelmond A9 Amstelveen

De hoeveelheid verkeer op de A9 langs Amstelveen neemt toe en daarmee verslechtert de luchtkwaliteit ten opzichte van het Nulalternatief. Naar verwachting wordt in 2020 voldaan aan het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Locatiespecifieke variant

A9 Gaasperdammerweg

Op de A9 is de luchtkwaliteit vergelijkbaar met het Nulalternatief. Indien beprijzen niet of beperkt wordt ingevoerd verslechtert de situatie ten opzichte van het Nulalternatief (zie figuur 26).

A1 Diemen - Muiderberg

Op de A1 neemt de verkeersintensiteit toe. Ondanks de vermindering van files leidt dit tot een verslechtering van de luchtkwaliteit ten opzichte van het Nulalternatief. Ter hoogte van Muiden en de Bloemendalerpolder wordt de grenswaarde voor stikstofdioxide iets verder overschreden. Fijn stof voldoet naar verwachting in 2020 aan het Besluit luchtkwaliteit.

A9 Amstelveen

De hoeveelheid verkeer op de A9 langs Amstelveen neemt als gevolg van het beprijzen van het autoverkeer af en daarmee verbetert de luchtkwaliteit ten opzichte van het Nulalternatief. Zonder beprijzen verslechtert de situatie.

Naar verwachting wordt in 2020 voldaan aan het Besluit luchtkwaliteit 2005.

Toetsing aan het Besluit Luchtkwaliteit

De Amsterdamse Stroomlijn en Locatiespecifieke variant voldoen langs de A1 vooralsnog niet aan de normen. De Tunnelvariant voldoet niet aan de norm bij de tunnelmonden en ventilatieschachten.

Deze knelpunten kunnen worden aangepakt door het maatregelenpakket van het Kabinet. Met deze maatregelen worden de gezondheidsrisico's van luchtvervuiling teruggedrongen en wordt voorkomen dat Nederland economisch en ruimtelijk "op slot" gaat:

- maatregelen om de uitstoot van vooral verkeer te verminderen (onder andere roetfilters, schonere vrachtwagens en bussen en stimuleren van biobrandstoffen);
- nieuwe wet- en regelgeving, zoals een Wet Luchtkwaliteit;
- samen met EU partners werken aan strengere normen voor uitstoot van auto's;
- samenwerking van alle betrokken overheden om de problemen rond luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening in kaart te brengen en effectieve oplossingen te zoeken.

Dit maatregelenpakket moet ervoor zorgen dat in 2010 tot 15% minder fijn stof wordt uitgestoten, en in 2020 20% minder. Het effect van deze maatregelen is nog niet in de analyses van de planstudie verwerkt. Het beleid moet nog formeel worden vastgesteld, en deels met de EU worden besproken.

In de tweede fase van de planstudie worden deze nieuwe ontwikkelingen in de berekeningen meegenomen. Ook kunnen in de

tweede fase aanvullende lokale maatregelen om de overschrijdingen te beperken worden doorgerekend.

De formele toetsing aan de vigerende wet- en regelgeving vindt daarna plaats bij de vaststelling van het tracébesluit.

4.4 Risico's vervoer gevaarlijke stoffen

Voor het aspect *externe veiligheid* (risico's van ongevallen met vervoer van gevaarlijke stoffen) leiden alle varianten tot geen of licht positieve effecten. Dit heeft te maken met het vergroten van de afstand van de weg-as van de A1 tot Muiden (in de Stroomlijn- en Locatiespecifieke variant) en de vermindering van vervoer van gevaarlijke stoffen langs Muiden en door Amsterdam Zuidoost (in de Tunnelvariant).

Het transport van gevaarlijke stoffen leidt niet tot onaanvaardbare risico's voor de bewoners langs de A9. Ook bij realisatie van overkluizingen over de Gaasperdammerweg. Zowel in het Nulalternatief 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. De bouw van extra woningen (860) leidt naar verwachting wel tot een knelpunt.

4.5 Grondwater

Op basis van de modelanalyses blijken de effecten van alle varianten op het grondwater zeer beperkt te zijn

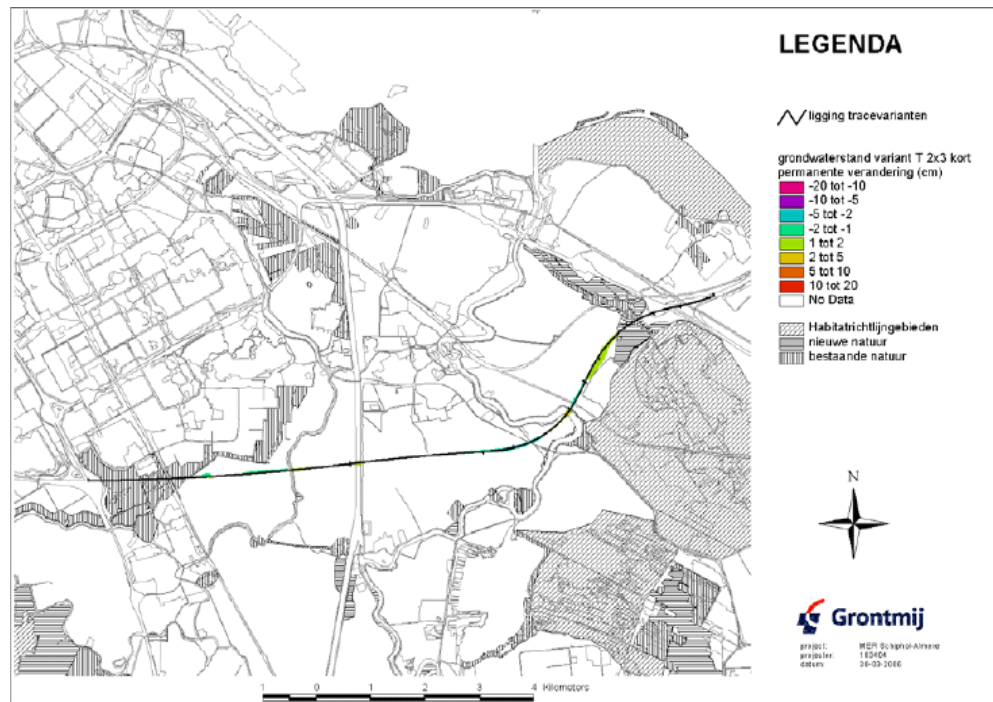
Amsterdamse Stroomlijnvariant

De grootste effecten (in absolute zin) treden op in de Amsterdamse Stroomlijnvariant nabij de A9 Gaasperdammerweg en het aquaduct onder het Amsterdam Rijnkanaal. Vlakbij de weg kan de invloed hier circa 20 cm zijn. Aanpassingen in het oppervlaktewater zijn noodzakelijk om een dergelijke stijging op te vangen.

Bij de A9 Gaasperdammerweg treedt dit effect op door de peilverschillen aan weerszijden van de weg: de weg heeft ook een functie als waterkering. Bij het Amsterdam Rijnkanaal ontstaat het effect door een specifieke lokale samenstelling van de bodem.

Tunnelvariant

De boortunnelvariant heeft, 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 29). Veranderingen in grondwaterstanden zijn maximaal 2 cm. De permanente effecten 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. De veranderingen in het grondwatersysteem vallen binnen de natuurlijke variatie van een grondwatersysteem, bijvoorbeeld onder invloed van de seizoenen.



Figuur 29: Permanente verandering van de grondwaterstand bij de Tunnelvariant

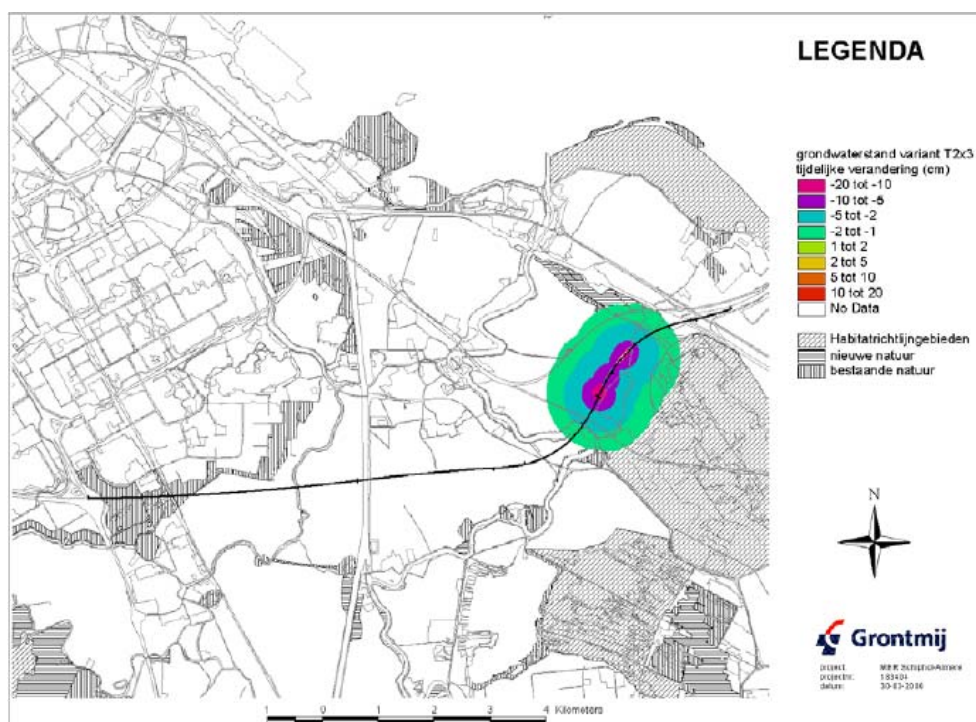
Effecten tijdens aanleg

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 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 30). 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.

Locatiespecifieke variant

Deze variant heeft geen effect op het grondwater, omdat wordt uitgegaan van een brug over het Amsterdam Rijnkanaal en de wegen blijven liggen op de huidige hoogteligging.



Figuur 30: 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

4.6 Natuur

Bij het aspect natuur gaat het om:

- het *ruimtebeslag* van nieuwe infrastructuur op natuurgebieden en daarmee tot aantasting van de kwaliteit van deze natuurgebieden. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe natuurgebieden (Ecologische Hoofdstructuur) en de Europees beschermde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden¹² (zie tabel 4.2). In geen van de varianten vindt ruimtebeslag plaats op beschermde gebieden;

Variant	Nul	Amsterdamse Stroomlijn	Tunnel	Locatie-specifiek
Ruimtebeslag natuurgebieden, bestaand en nieuw (hectare)	0	23	31	23
Ruimtebeslag Vogel- en Habitatrichtlijngebieden (hectare)	0	0	0	0

Tabel 4.2: Ruimtebeslag op natuurgebieden (hectare)

- het *effect van geluid op vogels en andere dieren*. In verband met regelgeving is het vooral van belang dat het geluidsniveau in de

¹² Sinds 1 oktober 2005 is deze bescherming in Nederland wettelijk geregeld in de Natuurbeschermingswet. Vanwege de herkenbaarheid is in dit rapport de aanduiding Vogel- en Habitatrichtlijngebied nog gebruikt.

beschermde (Vogel- en Habitatrichtlijn) gebieden Naardermeer en IJmeer niet toeneemt;

- *doorsnijdingen* van de natuur (zowel bestaande als gewenste gebieden) en inpassing van het tracé voor de Natte As (zie tabel 4.3). De Natte As is een grootschalige, water- en moerasgebonden natuurzone tussen de Biesbosch en het IJsselmeer. De Natte As zal op een nog te bepalen locatie het tracé van de bestaande A1 en/of de nieuwe weg A6/A9 kruisen. Zie de illustratie met mogelijke tracés voor de Natte As.

Variant	Nul	Amsterdamse Stroomlijn	Tunnel	Locatie-specifiek
Inpassing Natte As (kwalitatief)		+	-	0
Doorsnijding Ecologische Verbindingszones (aantal)	0	2 tot 3 (bestaand)	2 (nieuw)	1 tot 2 (bestaand)
Doorsnijding Natuurgebieden (aantal)	0	2 (bestaand)	2 (nieuw)	2 (bestaand)

Tabel 4.3: Barrièrewerking Natte As en aantal doorsnijdingen (ecologische verbindingen en natuurgebieden)



Mogelijke tracés Natte As (blauwe pijlen)

Amsterdamse Stroomlijn en Locatiespecifiek variant

De effecten van de Amsterdamse Stroomlijn- en de Locatiespecifieke variant op natuur zijn redelijk vergelijkbaar:

- de uitbreiding van knooppunt Muiderberg leidt tot ruimtebeslag op het natuurgebied Naardermeer en de uitbreiding van knooppunt Diemen tot ruimtebeslag op een klein deel van het Diemerbos;
- een toename van het verstoorde oppervlak, dit betreft vooral toename van geluid op het IJmeer, op wat grotere afstand van de weg;
- de breedte van de A1 wordt groter, waardoor de doorsnijding van natuurgebieden beperkt toeneemt (er zijn geen nieuwe doorsnijdingen);
- de Natte As is bij de Stroomlijnvariant goed inpasbaar omdat in het ontwerp van de nieuwe A1 rekening kan worden gehouden met de Natte As, bijvoorbeeld door een aquaduct/ecoduct of door de weg op palen te zetten; bij de Locatiespecifieke variant blijft de huidige A1 liggen en zijn extra investeringen nodig.

Tunnelvariant

- Deze variant leidt tot ruimtebeslag op het natuurgebied Naardermeer en op het natuur- en recreatiegebied De Hoge Dijk ten noorden van Abcoude;
- De potentiële toename van verstoring door geluid op het natuurgebied Naardermeer is met het toepassen van extra stil asfalt op en rondom knooppunt Muiderberg terug te brengen tot onder het niveau in het Nulalternatief;
- Er ontstaan enkele nieuwe barrières in gebieden met een natuurstatus bij de tunnelmonden. Het betreft doorsnijding van De Hoge Dijk/Broekzijdsche polder (westelijke tunnelmond) en de Nieuwe Keverdijkse polder (oostelijke tunnelmond);
- De Natte As is goed inpasbaar boven de tunnel. Alleen als de Natte As direct vanuit het Naardermeer zo dicht mogelijk langs knooppunt Muiderberg wordt geprojecteerd ontstaat een extra barrière door de tunnelingang. Ook blijft de barrière van het bestaande weglichaam A1 in stand. Hiervoor zijn aanvullende maatregelen nodig.



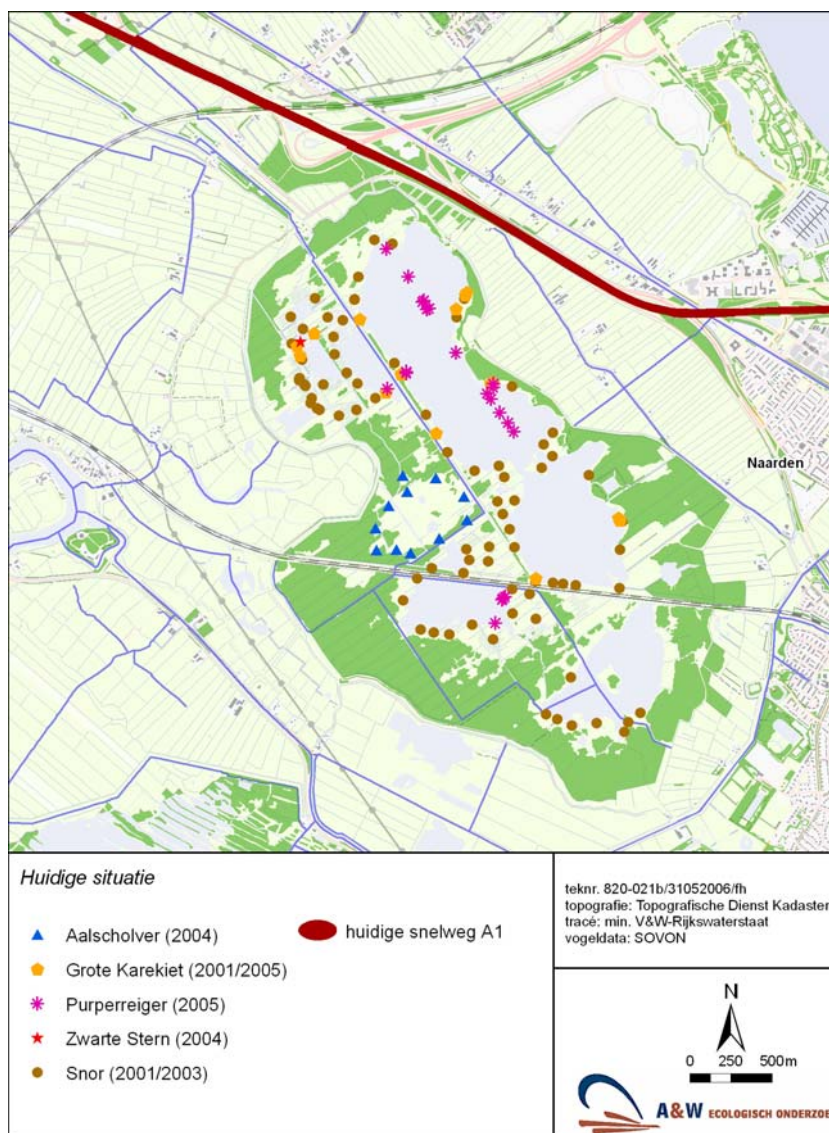
Wandelen en fietsen in de natuur

Geen significante gevolgen voor gebied Naardermeer

Naar aanleiding van het advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage (MER) is detailonderzoek uitgevoerd naar de mogelijke hydrologische en natuureffecten in het gebied nabij het Naardermeer. Deze Passende Beoordeling Naardermeer betreft een effectenstudie, waarin op basis van de best beschikbare wetenschappelijke kennis de aard en omvang van effecten worden bepaald.

De boortunnelvariant heeft geen significante gevolgen voor de natuur in en om het Naardermeer, zoals op het hoogveenbos, op het broedgebied voor Purperreiger, Snor en Grote Karakiet en op het foerageergebied voor de Purperreiger en voor ganzen. 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 variant in het kader van de Natuurbeschermingswet vergunningplichtig is.

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



Figuur 31: Overzicht van de verspreiding van kwalificerende broedvogelsoorten in het Naardermeer in de huidige situatie

4.7 Landschap, recreatie en overige aspecten

De effectbeoordelingen van de onderling samenhangende aspecten landschap, cultuurhistorie, archeologie, recreatie en landbouw zijn opgenomen in tabel 4.4, evenals bodem en wonen/werken. Binnen het aspect landschap gaat het om de aantasting van kenmerkende landschappelijke structuren en de (visuele) barrièrewerking van de weg (stedelijke kwaliteit).

Variant	Nul	Amsterdamse Stroomlijn	Tunnel	Locatie-specifiek
Bodem	0	-	0/-	0/-
Landschap	0	+	0/-	0/-
Cultuurhistorie	0	0	0/-	0
Archeologie	0	0	0/-	0
Wonen en werken	0	--	0	-
Landbouw	0	0/-	-	0/-
Recreatie	0	0	-	0/-
Scheepvaart	0	0/+	0	0

Tabel 4.4: Kwalitatieve effectbeoordeling bodem, landschap, cultuurhistorie, archeologie, wonen/werken, landbouw, recreatie en scheepvaart

Bodem

De drie varianten leiden tot negatieve effecten voor de bodem. Het kan leiden tot aantasting van bodembeschermingsgebieden. De verschillen zijn klein.

Amsterdamse Stroomlijnvariant

- Landschap: De verdiepte ligging van en overkluizingen over de Gaasperdammerweg leiden tot vermindering van de (visuele) barrière binnen het stedelijke gebied in Amsterdam Zuidoost. Bij Muiden levert het aquaduct landschappelijk meerwaarde boven een brug.
- Cultuurhistorie en archeologie: Er zijn geen effecten.
- Wonen en werken: Voor de verbreding van de Gaasperdammerweg en A1 moeten huizen (circa 11) en bedrijven (circa 9) worden gesloopt.
- Landbouw: De uitbreiding van de A1 leidt tot een verlies van agrarisch gebied in de Keverdijkse Polder en in de Bloemendalerpolder.
- Recreatie: Er is sprake van beperkt areaalverlies voor het Diemberbos. De overkluizingen leiden tot een verbetering van de recreatieve routes.
- Scheepvaart: Door het aquaduct de Vecht kan de huidige brug vervallen, wat positief is voor de scheepvaart.

Tunnelvariant

- Landschap: De effecten zijn beperkt omdat de bestaande landschappelijke structuren ter plaatse van de tunnel niet worden

verstoord. De ventilatieschachten en de tunnelmonden verstoren plaatselijk de schaal van het landschap.

- Cultuurhistorie en archeologie: De oostelijke tunnelmond doorsnijdt over een beperkte lengte het gebied van de Nieuwe Hollandse Waterlinie en potentiële archeologische waarden.
- Wonen en werken: Er zijn geen effecten.
- Landbouw: Er treden met name effecten op in de Keverdijkse Polder als gevolg van de tunnelmond; het aantal getroffen eigenaren is groter dan bij de Amsterdamse Stroomlijnvariant.
- Recreatie: Door de westelijke tunnelmond zal een deel van recreatiegebied en golfbaan De Hoge Dijk 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 verstoring. Daarnaast is sprake van doorsnijding van het poldergebied aan de westzijde van het Naardermeer.
- Scheepvaart: Er zijn geen effecten omdat de brug in de A1 blijft.

Met maatregelen kunnen de effecten bij de tunnelmonden enigszins worden verzacht:

- door een verschuiving van de oostelijke tunnelmond nabij het Naardermeer richting het spoor;
- door de tunnel aan de westzijde eerder te laten beginnen en het aanleggen van recreatieve verbindingen over het tracé van de tunnelmond.

Locatiespecifiek

- Landschap: De verbreding van de A1 heeft een gering negatief effect op de landschappelijke structuur; de barrièrewerking neemt toe.
- Cultuurhistorie en archeologie: Er zijn geen effecten.
- Wonen en werken: Er moet een aantal woningen en bedrijven worden gesloopt voor de verbreding van de A1.
- Landbouw: De uitbreiding van de A1 leidt tot een vergelijkbaar verlies van agrarisch gebied als bij de Amsterdamse Stroomlijnvariant.
- Recreatie: Er is sprake van beperkt areaalverlies voor het Diemberbos.
- Scheepvaart: Er zijn geen effecten omdat de brug in de A1 blijft.



Agrarische activiteiten

5 Kosten en baten

Dit hoofdstuk geeft antwoord op de volgende vragen:

- Wat is een kosten-batenanalyse?
- Wat zijn de kosten van de varianten en waar bestaan deze uit?
- Wat zijn de baten van de varianten?

5.1 Wat is een kosten-batenanalyse?

Aan de hand van een Kosten Baten Analyse (KBA) wordt het maatschappelijk rendement van een investering bepaald. In een KBA worden de effecten zoveel mogelijk in geld uitgedrukt. De maatschappelijke baten van de varianten zijn dan te vergelijken met de aanleg- en onderhoudskosten.

Binnen de KBA zijn de volgende effecten onderscheiden:

- *directe effecten*: deze treden op in het verkeers- en vervoersysteem zelf (bijvoorbeeld: verbetering van de bereikbaarheid, verandering in reiskosten).
- *indirecte effecten*: door de veranderde bereikbaarheid worden ruimtelijk-economische ontwikkelingen beïnvloed (het betreft vooral effecten op de arbeids-, kantoren- en woningmarkt).
- *externe effecten*: effecten op natuur, milieu en veiligheid.

De externe milieu-effecten zijn niet in geld uitgedrukt. Zij zijn in het milieueffectrapport (MER) op een groot aantal aspecten en criteria zo veel mogelijk kwantitatief aangegeven (bijvoorbeeld het aantal geluidgehinderden of hectares ruimtebeslag). Er zijn methoden in ontwikkeling om ook de milieueffecten in geld uit te drukken. Deze zijn echter nog niet voor alle aspecten beschikbaar en onvoldoende algemeen aanvaard.

Optimalisaties

Er zijn kosten-batenanalyses opgesteld voor een groot aantal varianten. Tijdens de studie is gezocht naar mogelijkheden om de varianten te verbeteren, zgn. optimalisaties:

- optimalisaties die leiden tot een verlaging van de kosten, terwijl de baten gelijk blijven of slechts beperkt afnemen;
- optimalisaties die leiden tot een vermindering van de nadelige (milieu-)effecten van de varianten; deze aanvullende maatregelen kosten vaak extra geld.

Met deze besparende of kostenverhogende maatregelen verandert de (detail-)invulling van de varianten.

5.2 Investeringskosten van de drie varianten

In deze paragraaf worden de kosten van de drie varianten beschreven. Eerst zijn de kosten van de investeringen en het prijsbeleid opgenomen. Vervolgens worden per variant de volgende posten aangegeven:

- Kosten per wegvak
- Mogelijkheden voor besparing
- Mogelijkheden voor aanvullende maatregelen (extra kosten)

In tabel 5.1 zijn de totale kosten per variant opgenomen. Het betreft integrale kostprijzen voor het gehele project tussen de knooppunten Badhoevedorp en Almere Buiten-oost. De onzekerheidsmarge rond de ramingen bedraagt +/- 20 tot 24%.

MIT-kosten ¹³	Amsterdamse Stroomlijn	Tunnel	Locatie- specifiek
- uitbreiden van de weg	3.724	3.790	1.143
- beprijzen	94	94	94
Totaal	3.818	3.884	1.237

Tabel 5.1 Overzicht kosten (prijspeil 2005 in miljoen €)

De kosten van het uitbreiden van de weg (100%) zijn als volgt opgebouwd:

- 19% BTW
- 12% project- of plankosten (kosten overhead)
- 69% investeringskosten, waaronder:
 - veel kunstwerken: kruisingen weg, spoor en water (20-50%)
 - grondverwerving & sloop (20-35%)
 - mitigatie/compensatie (2-5%)
 - onvoorzien (10-25%)

De investeringskosten van het invoeren van beprijzen betreffen de opzet van het systeem (portalen, camera's, automatisering van verwerking van gegevens, organisatie, en dergelijke) en investeringen in elektronica in de voertuigen. Uitgegaan is van een landelijke invoering van kilometerheffing. Er is 2,5% van de kosten toegerekend aan het studiegebied, omdat ongeveer 2,5% van alle autokilometers in Nederland binnen het studiegebied wordt afgelegd. Dit is € 94 miljoen.

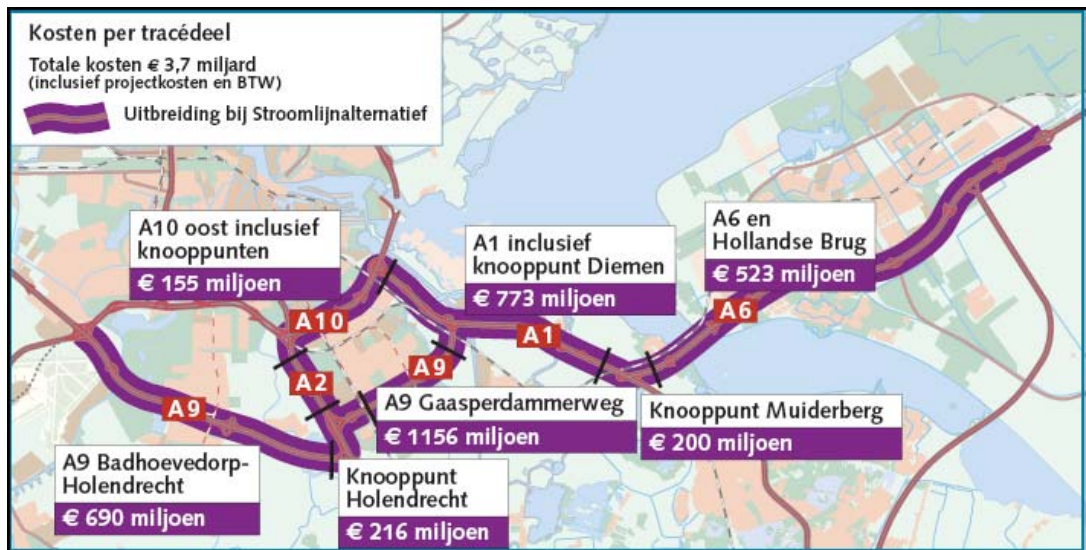
5.2.1 Amsterdamse Stroomlijnvariant

Kosten per wegvak

In figuur 32 is inzicht gegeven in de onderverdeling van de kosten naar wegvakken en knooppunten. Verreweg de meeste kosten worden geïnvesteerd in de uitbreiding en inpassing van 4,5 kilometer Gaasperdammerweg (ruim 1,1 miljard oftewel 31% van het totaal). Daarnaast vormt de uitbreiding van de A9 langs Amstelveen/Ouderkerk

¹³ Integrale kostprijzen zoals deze in de MIT-begroting (Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport) zijn opgenomen, inclusief BTW en plankosten.

a/d Amstel (19%) en de A1 inclusief knooppunt Diemen (20%) een belangrijk deel van de kosten.



Figuur 32: Amsterdamse Stroomlijnvariant, kosten per tracédeel

Besparingsmogelijkheden

In tabel 5.2 zijn de belangrijkste opties opgenomen waarmee op de kosten kan worden bespaard. Ook zijn de gevolgen van deze opties aangegeven.

	Besparing incl. plankosten en BTW	Gevolg
Brug in plaats van aquaduct Amsterdam Rijnkanaal	-109	Grotere impact bypass A1-A9 op Diemerbos Geen negatief effect op grondwater
Brug in plaats van aquaduct Vecht	-52	Leefbaarheid Muiden verbetert niet Verkeershinder bij brugopeningen
Geen vluchtstroken op de A10-oost	-116	Grotere kans op file bij ongeval Minder toekomstvast
Geen vluchtstroken en geen inpassing A9 Amstelveen	-336	Verslechtering leefbaarheid Amstelveen Grotere kans op file bij ongeval Minder toekomstvast
Overig (vnl. minder rijstroken op A9 Gaasperdammerweg, knooppunten en A6)	-437	Eerder filevorming Minder toekomstvast
TOTAAL	-1.050	

Tabel 5.2: Besparingsmogelijkheden Amsterdamse Stroomlijnvariant (prijspeil 2005 in miljoen €)

Aanvullende maatregelen

In tabel 5.3 zijn de kosten en gevolgen van mogelijke aanvullende maatregelen opgenomen.

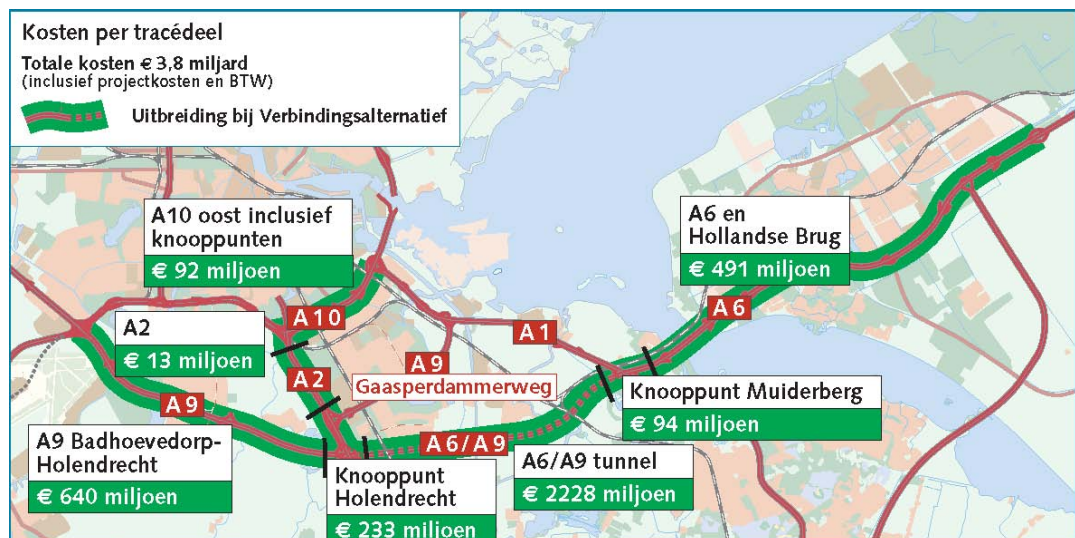
	Kosten incl. plankosten en BTW	Gevolg
Hoofd- en parallelbanen op de A6	+145	Verbetering verkeersafwikkeling Meer toekomstvast
Gaasperdammerweg 1 km langer verdiept, met aquaduct ter kruising van de Gaasp	+137	Landschappelijke inpassing A9 ter hoogte van de Gaasp verbeterd
Verlengen aquaduct met 200 meter	+39	Mogelijkheid aanleg eco-oevers en recreatieve verbindingen
Verhogen van de A1 (+6 meter) ten oosten van de A6	+33	Realisatie ecologische verbindingzone (Natte As) mogelijk
TOTAAL	+354	

Tabel 5.3: Aanvullende maatregelen Amsterdamse Stroomlijnvariant (prijspeil 2005 in miljoen €)

5.2.2 Tunnelvariant

Kosten per tracédeel

Uit figuur 33 is af te lezen dat de meeste kosten worden geïnvesteerd in de aanleg van de nieuwe 11,5 kilometer lange verbinding (2,2 miljard oftewel 59% van het totaal).



Figuur 33: Tunnelvariant, kosten per tracédeel

Besparingsmogelijkheden

In tabel 5.4 zijn de belangrijkste opties opgenomen waarmee op de kosten kan worden bespaard. Ook zijn de gevolgen van deze opties aangegeven.

	Besparing incl. plankosten en BTW	Gevolg
Geen vluchtstroken op de A10-oost (niet alleen bij viaducten, maar overal)	-72	Grotere kans op file bij ongeval Minder toekomstvast
Geen vluchtstroken en geen inpassing A9 Amstelveen	-336	Verslechtering leefbaarheid Amstelveen Grotere kans op file bij ongeval Minder toekomstvast
Dubbeldeks tunnel (één buis) in plaats van 2 tunnelbuizen	-488	Geen vrachtverkeer door tunnel Max. 80 km/h in tunnel
Overig (vnl. minder rijstroken op knooppunten en A6)	-184	Eerder filevorming Minder toekomstvast
TOTAAL	-1081	

Tabel 5.4: Besparingsmogelijkheden Tunnelvariant (prijspeil 2005 in miljoen €)

Aanvullende maatregelen

In tabel 5.5 zijn de kosten en gevolgen van mogelijke aanvullende maatregelen opgenomen.

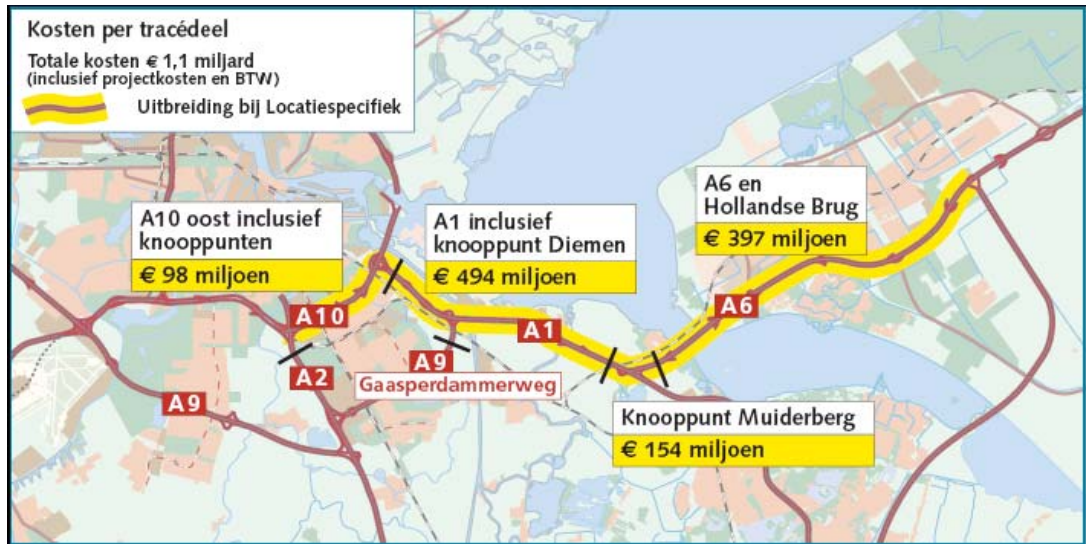
	Kosten incl. plankosten en BTW	Gevolg
Hoofd- en parallelbanen op de A6	+145	Verbetering verkeersafwikkeling Meer toekomstvast
Vluchtstroken op de viaducten van de A10-oost	+43	Minder files bij ongeval en groot onderhoud, robuuste oplossing
Verleggen oostelijke tunnelmond Naardermeer naar het spoor	+200	Afstand nieuwe weg tot Naardermeer vergroot (>1 km)
Optimaliseren westelijke tunnelmond: bovengrondse deel tunnel 700 meter inkorten + aanleg recreatieve verbindingen	+200	Geen doorsnijding Broekzijdsche Polder Verbetering inpassing in De Hoge Dijk
Afwaarderen Gaasperdammerweg naar autoweg met 80 km/h	+20	Leefbaarheid omwonenden verbetert Langere reistijd route via Gaasperd.weg Geen volwaardige alternatieve route beschikbaar bij ongeval
Verbeteren bestaande verbindingen onder Gaasperdammerweg	+40	Barrièrewerking Gaasperdammerweg vermindert
Aquaduct in de A1 bij Muiden	+238	Barrière A1 verdwijnt; verbeteren leefbaarheid Geen verkeershinder door brugopeningen
Verhogen van de A1 (+6 meter) ten oosten van de A6	+33	Realisatie ecologische verbindingzone (Natte As) mogelijk
TOTAAL	+919	

Tabel 5.5: Aanvullende maatregelen Tunnelvariant (prijspeil 2005 in miljoen €)

5.2.3 Locatiespecifieke variant

Kosten per tracédeel

In figuur 34 is inzicht gegeven in de onderverdeling van de kosten naar wegvakken en knooppunten. Er wordt alleen geïnvesteerd in de A1 inclusief knooppunt Diemen (43% van het totaal), de A6 (35%), knooppunt Muiderberg (13%) en de A10-oost (9%).



Figuur 34: Locatiespecifiek, kosten per tracédeel

Besparingsmogelijkheden

In tabel 5.6 zijn de belangrijkste opties opgenomen waarmee op de kosten kan worden bespaard. Ook zijn de gevolgen van deze opties aangegeven.

	Besparing incl. plankosten en BTW	Gevolg
Complete brug A1 bij Muiden in plaats van aquaduct voor west-oost verkeer	-39	Gering (hinder A1 ook al aanwezig bij brug oost-west verkeer)
Geen vluchtstroken op de A10-oost (niet alleen bij viaducten, maar overal)	-72	Grotere kans op file bij ongeval Minder toekomstvast
TOTAAL	-111	

Tabel 5.6: Besparingsmogelijkheden Locatiespecifieke variant (prijspeil 2005 in miljoen €)

Aanvullende maatregelen

In tabel 5.7 zijn de kosten en gevolgen van mogelijke aanvullende maatregelen opgenomen.

	Kosten incl. plankosten en BTW	Gevolg
Hoofd- en parallelbanen op de A6	+145	Verbetering verkeersafwikkeling Meer toekomstvast
Vluchtstroken op de viaducten van de A10-oost	+43	Kleinere kans op file bij ongeval Meer toekomstvast
Huidige brug niet gebruiken, alle verkeer door nieuw compleet aquaduct	+34	Barrière A1 verdwijnt; verbeteren leefbaarheid Geen verkeershinder door brugopeningen
Verhogen van de A1 (+6 meter) ten oosten van de A6	+33	Realisatie ecologische verbindingzone (Natte As) mogelijk
TOTAAL	+255	

Tabel 5.7: Aanvullende maatregelen Locatiespecifieke variant (prijspeil 2005 in miljoen €)

5.2.4 Samenvatting kosten

In de onderstaande tabel zijn de kosten weergegeven van de drie varianten. Er is aangegeven welke besparingen mogelijk zijn en welke aanvullende maatregelen tot extra kosten kunnen leiden. Dit leidt tot een range van kosten per variant.

	Amsterdamse Stroomlijn	Tunnel	Locatiespecifiek
MIT-kosten ¹⁴	3.724	3.790	1.143
- besparingen	-1.050	-1.081	-111
- aanvullende maatregelen	+354	+919	+255
Totale range	2.674 tot 4.078	2.709 tot 4.709	1.032 tot 1.398

Tabel 5.8: Overzicht van de investeringskosten in ranges (prijspeil 2005 in miljoen €)

¹⁴ Integrale kostprijzen zoals deze in de MIT-begroting (Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport) zijn opgenomen, inclusief BTW en plankosten.

5.3 Kosten-batenanalyse

Kosten zijn anders gedefinieerd

In de vorige paragraaf 5.2 zijn de kosten van de drie varianten aangegeven. Deze MIT-kosten wijken af van de kosten, die in een kosten-batenanalyse worden gehanteerd omdat ze op een andere wijze worden berekend. Ten eerste zijn de kosten in een kosten-batenanalyse exclusief BTW en inclusief toekomstige beheer- en onderhoudskosten. Ten tweede worden kosten, die verder in de toekomst worden gemaakt in een kosten-batenanalyse minder zwaar meegenomen dan kosten op dit moment. De bedragen in de kosten-batenanalyse zijn Netto Contante Waarden (NCW)¹⁵, teruggerekend naar het basisjaar 2011 (het jaar waarin de aanleg volgens planning start).

Baten: directe effecten

De baten bestaan voor het grootste deel uit reistijdwinst na realisatie van de variant. Een kortere reistijd geeft bijvoorbeeld zakelijke reizigers tijd om meer afspraken te maken. Deze reistijdwinst is omgerekend in geld. Andere directe effecten zijn:

- reistijdverlies als gevolg van de wegwerkzaamheden tijdens aanleg bij de Amsterdamse Stroomlijnvariant;
- afname van de autokosten bij de Tunnelvariant, doordat de rijafstand van een deel van de automobilisten afneemt (met 4 km);
- een toename van de voorspelbaarheid van de reistijden bij de drie varianten (betrouwbaarheid) en de verbetering van de robuustheid van het wegennetwerk bij de Tunnelvariant (de nieuwe verbinding kan bij incidenten gebruikt worden als alternatieve route).

Baten: indirecte effecten

Door de verbeterde bereikbaarheid kunnen er extra economische effecten optreden. Mensen reizen meer en verder als de reistijd korter wordt. Dit kan effecten hebben op de arbeidsmarkt, de woning- en kantorenmarkt. Extra effecten worden alleen meegeteld als er verbetering optreedt voor Nederland als geheel. Een andere verdeling tussen regio's (van bijvoorbeeld de werkgelegenheid) heeft geen invloed op de maatschappelijke welvaart.

Na analyse van de woning- en kantorenmarkt is geconcludeerd dat hier per saldo geen extra effecten verwacht mogen worden. Wel zijn er positieve effecten voor de arbeidsmarkt. Mensen die nu werkloos zijn, zullen eerder een baan op wat grotere afstand accepteren als de reisduur korter wordt. Verbetering van infrastructuur draagt daardoor bij aan het invullen van vacatures, en daarmee aan het aantal werkenden. En bedrijven kunnen in een groter gebied werknemers werven, waardoor de vraag en aanbod beter op elkaar aansluiten. Voor

¹⁵ De Netto Contante Waarde (NCW) van de directe kosten representeert de hoeveelheid geld die in 2011 opzij gezet moet worden om de totale investering en het beheer en onderhoud gedurende de levensduur van de weg te kunnen betalen. De NCW van de baten representeert de waarde die de opbrengsten (baten) van de weg gedurende de hele levensduur van de weg in 2011 vertegenwoordigen.

de Tunnelvariant is een stijging van de werkgelegenheid in geheel Nederland berekend van 625 banen, terwijl de stijging van het aantal banen in Amsterdamse Stroomlijnvariant is geschat op 502. Dit vertegenwoordigt een waarde van respectievelijk € 149 en 120 miljoen. Voor de Locatiespecifieke variant zijn er geen berekeningen gemaakt, maar de verwachting is dat het aantal extra banen zich in een range bevindt van 400-500. Door het niet verbreden van de A9 zullen in deze variant de werkgebieden aan de zuidwestkant van Amsterdam (Zuidas, Schiphol, Westelijk havengebied) slechter worden bereikt. Het vervullen van vacatures op deze locaties wordt daardoor moeilijker, met een negatief welvaartsverlies tot gevolg.

Overigens zijn de indirecte effecten bepaald, zonder beprijzen. Uit de economische literatuur is goed af te leiden wat de indirecte effecten van infrastructuur zijn. Echter het is nog niet goed mogelijk om de indirecte effecten van de combinatie bouwen en beprijzen te bepalen.



Werkgelegenheidslocaties

Niet meegenomen baten

Het primaire doel van de Planstudie is het verbeteren van de bereikbaarheid. Daarnaast blijkt dat de aanleg van infrastructuur kansen biedt om andere doelen te dienen. Zo is het mogelijk om voor de natuur en recreatie positieve effecten te bereiken door bijvoorbeeld een aquaduct aan te leggen. Ook kan de stedelijke kwaliteit verbeteren door bijvoorbeeld delen van de Gaasperdammerweg te overkluisen, zoals wordt voorgesteld in de Amsterdamse Stroomlijnvariant. Deze baten zijn niet gekwantificeerd. Voor de afweging die bestuurders moeten maken, kunnen deze baten zwaar wegen.

5.3.1 Kosten en baten: bouwen en beprijzen

Baten

In de onderstaande tabel staan de totale baten (bouwen en beprijzen) van de drie varianten. De baten van de Tunnelvariant zijn iets hoger dan van de andere twee varianten. Hierbij moet worden bedacht dat niet alle baten in geld zijn uitgedrukt. Zo zijn de baten van de stedelijke kwaliteit bij de Gaasperdammerweg als PM opgenomen en dat zou de baten kunnen laten stijgen. Omgekeerd zijn bij de Tunnelvariant de externe effecten op recreatie en landschap niet in geld uitgedrukt. Dit zou de baten kunnen verlagen.

Baten	Amsterdamse Stroomlijn	Tunnel	Locatiespecifiek
Bouwen en beprijzen	2565 à 3046 +PM	3131 à 3375 + PM	2796 + PM

Tabel 5.9: Totale baten met bouwen en beprijzen¹⁶

De berekende baten van de Tunnelvariant zijn het hoogste omdat deze variant leidt tot de grootste afname van verliesuren. De Locatiespecifieke variant zit tussen de twee andere varianten in. Bij de berekening van de baten is echter geen rekening gehouden met het terugslaggeffect van de files op andere weggedeelten als gevolg van het niet of beperkt uitbreiden van bepaalde wegvakken. Met een gevoeligheidsanalyse is de afname van baten berekend. Een reistijdverlies van 1 minuut op de A1 in de spits komt neer op een batenverlies van € 25 miljoen. Dit betekent dat een extra reistijd van gemiddeld 17 minuten in de spits bij de Locatiespecifieke variant, neerkomt op een batenverlies van € 425 miljoen.

Kosten en baten

In de voorgaande paragrafen is ingegaan op de kosten en baten van de afzonderlijke varianten. In deze paragraaf wordt het saldo van kosten en baten gepresenteerd.

In tabel 5.10 is een overzicht van het saldo van kosten en baten gegeven. Er is onderscheid gemaakt tussen de baten van de aanleg van de infrastructuur (bouwen) en de baten van beprijzen (hier Nulplus genoemd). Op deze wijze wordt duidelijk dat een aanzienlijk deel van de baten afkomstig is van het prijsbeleid. Het is overigens niet goed mogelijk om deze baten helemaal uiteen te rafelen omdat er een wisselwerking optreedt tussen bouwen en beprijzen.

De conclusie luidt dat de Amsterdamse Stroomlijnvariant en de Tunnelvariant een vrijwel gelijk saldo laten zien. Dit saldo is licht positief (paar honderd miljoen) of komt net onder de nul. Dit is afhankelijk van de precieze invulling van de Amsterdamse Stroomlijnvariant. Het saldo van kosten en baten is bij de Locatiespecifieke variant ruim € 1,5 mld. (exclusief batenverlies als gevolg van terugslag van files).

In de tabel is ook de 'Internal Rate of Return' opgenomen. Dit is een maatstaf voor het maatschappelijk rendement van een investering. Het kan vergeleken worden met de rente op een spaarrekening die de bank uitkeert. De uitkomsten laten een vergelijkbaar beeld zien. De Amsterdamse Stroomlijnvariant en de Tunnelvariant hebben een vergelijkbare IRR en de Locatiespecifieke kent een hogere waarde.

¹⁶ NCW 2011, Prijspeil 2005, in mln €, discontovoet 4% risicovrij + 1½% risico-opslag (5½%). PM: externe effecten zijn niet gemonetariseerd en zijn daarom als PM post bij de baten en het eindsaldo vermeld. De baten voor de Amsterdamse Stroomlijn zijn gebaseerd op de ST 5-2-5 en ST max, voor de Tunnelvariant de VB-TB2 en TB1

	Amsterdamse Stroomlijn	Tunnel	Locatie- specifiek
Kosten	2423 à 2984	2674 à 3130	1.194
Totaal baten bouwen deel	773 à 1331 + PM	1416 à 1660 + PM	1.081 + PM
Saldo bouwen tov beprijzen	-1233 à -2210 + PM	-1258 à -1471 + PM	-113 + PM
Saldo Nulplus	1715 à 1792 + PM	1715 + PM	1715 + PM
Totaalsaldo bouwen en beprijzen	-418 à 482 + PM	244 à 457+ PM	1602 + PM
IRR bouwen plus beprijzen	4,9 à 6,8%	6,2 à 6,7%	13,2%

Tabel 5.10: Totaaloverzicht Kosten en Baten voor drie varianten met beprizen¹⁷

5.3.2 Kosten en baten: bouwen zonder beprizen

Baten

Als er geen prijsbeleid wordt gehanteerd, dan zijn baten van alleen bouwen € 2 mld. tot € 3,5 mld. Zonder beprizen heeft de Tunnelvariant de hoogste baten, onder andere het gevolg van een kortere verbinding en goede doorstroming. De Locatiespecifieke variant heeft de laagste baten van de drie varianten. In deze berekening is geen rekening gehouden met het teruglageffect van files.

Baten	Amsterdamse Stroomlijn	Tunnel	Locatie- specifiek
Bouwen zonder beprizen	2310 à 2314 +PM	2917 à 3504 + PM	2119 + PM

Tabel 5.11: Totale baten met bouwen zonder beprizen¹⁸

¹⁷ NCW 2011, Prijspeil 2005, in mln €, discontovoet 4% risicovrij + 1½% risico-opslag (5½%). De range voor de Amsterdamse Stroomlijn wordt bepaald door ST max, ST min en ST 5-2-5. De range voor de Tunnelvariant wordt bepaald door VB-TB2 en VB-TB1 (VB 2x3 is niet doorgerekend met beprizen).

Kosten: Netto Contante waarde van aanlegkosten en beheer- en onderhoudskosten.
Nulplusalternatief: alternatief waarin wordt uitgegaan van beprizen zonder dat er extra infrastructuur wordt aangelegd.

Totaal Baten bouwen deel: NCW van de totale baten t.o.v. het Nulplusalternatief.

Saldo bouwen t.o.v. beprizen: het saldo van de kosten en baten t.o.v. het Nulplusalternatief.

Totaalsaldo van bouwen en beprizen: het gecombineerde saldo van bouwen en beprizen.

PM: externe effecten zijn niet gemonetariseerd en zijn daarom als PM post bij de baten en het eindsaldo vermeld

Kosten en baten

In de onderstaande tabel wordt het saldo van kosten en baten gepresenteerd. Duidelijk is dat de Amsterdamse Stroomlijnvariant en de Tunnelvariant een beperkt negatief saldo hebben, als er geen prijsbeleid is. Het saldo van kosten en baten is bij de Locatiespecifieke variant positief (exclusief batenverlies als gevolg van terugslag van files).

	Amsterdamse Stroomlijn	Tunnel	Locatie- specifiek
Kosten	2636 à 2984	3130 à 3694	1.194
Totaal baten	2310 à 2314 + PM	2917 à 3504 + PM	2119 + PM
Saldo bouwen	-670 à -327 + PM	-213 à -190 + PM	925 + PM
IRR	4,3 à 4,9%	5,2 à 5,3%	10,6%

Tabel 5.12: Totaaloverzicht Kosten en Baten drie varianten zonder beprijzen¹⁸

5.3.3 Invloed van de bouwtijd

Bij de doorrekening van de varianten is gerekend met een vaste bouwtijd van 7 jaar voor alle varianten.

Bij de Locatiespecifieke variant wordt minder gebouwd en dit kan de bouwtijd bekorten. De mate waarin is mede afhankelijk van het feit of met de aanleg van deeltrajecten gelijktijdig begonnen kan worden. Naar schatting duurt de bouw 3 tot 4 jaar. Met een snellere bouwtijd, worden de baten eerder gegenereerd, waardoor de baten van het project hoger zullen uitvallen.

Overigens is het effect in de KBA uitkomsten beperkt. Door het inkorten van de bouwtijd nemen de kosten (in Netto Contante Waarde) met 7% toe. De baten nemen met 9% toe.



Aanleg van een weg

¹⁸ NCW 2011, Prijspeil 2005, in mln €, discontovoet 4% risicovrij + 1½% risico-opslag (5½%). De range voor de Amsterdamse Stroomlijn wordt bepaald door ST max, ST min en ST 5-2-5. De range voor de Tunnel wordt bepaald door VB-TB2 en VB2x3. Kosten: Netto Contante waarde van aanlegkosten en beheer- en onderhoudskosten. PM: externe effecten zijn niet gemonetariseerd en zijn daarom als PM post bij de baten en het eindsaldo vermeld.

6 Standpunten omgeving

Voor de besluitvorming in het kabinet is het van belang om de meningen en standpunten van burgers, maatschappelijke organisaties en bestuurders over de Planstudie te weten. Daarvoor is in het eerste kwartaal van 2006 een consultatiefase georganiseerd. Ook zijn er in het kader van het Programma Noordvleugel diverse bestuurlijke overleggen gevoerd met bestuurders van de provincies Flevoland, Noord-Holland en Utrecht, de gemeenten Amsterdam en Almere, en regionale samenwerkingsverbanden.

Consultatiefase

De consultatiefase liep van 16 januari tot en met 26 februari 2006. Besproken zijn de alternatieven, zoals die opgenomen zijn in de Alternatieven- en Variantennota. Concreet ging het om het Nulplus-alternatief, het Stroomlijnalternatief en het Verbindingsalternatief. Niet besproken zijn de nieuwe varianten, die in deze Overzichtsrapportage aan bod komen, namelijk de Amsterdamse Stroomlijnvariant en de Locatiespecifieke variant. De consultatie geeft op hoofdlijnen inzicht in hoe verschillende groepen tegen de alternatieven aankijken. In het Consultatiedocument van april 2006 zijn de meningen uitgebreid weergegeven. Hieronder wordt een samenvatting gegeven.

Tijdens deze consultatiefase is de volgende groepen gevraagd om hun mening:

- bewoners en weggebruikers
- maatschappelijke organisaties
- bestuursorganen
- adviseurs

Dit is op verschillende manieren gedaan:

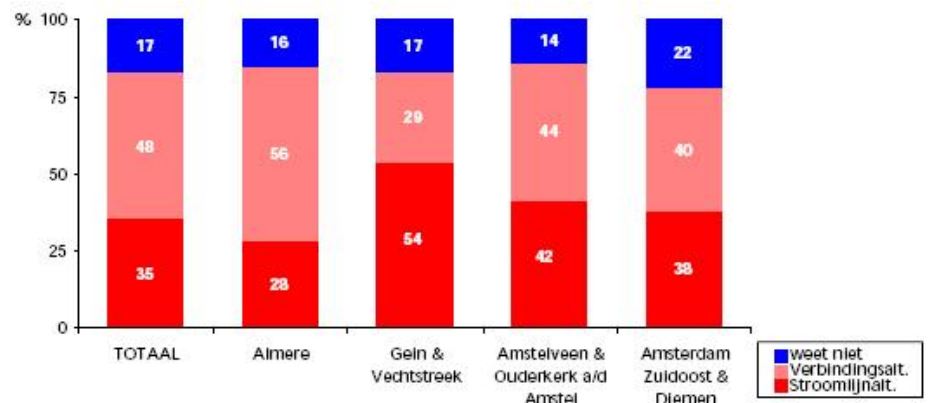
- consultatiebijeenkomsten
- enquête op de website
- opinieonderzoek
- belevingswaardenonderzoek
- schriftelijke reacties



Bijeenkomst in Amsterdam Zuidoost

Reacties van bewoners en weggebruikers

- Er is veel zorg voor natuur, recreatie en leefmilieu (met name luchtkwaliteit).
- Als oplossing voor het bereikbaarheidsprobleem wordt al eerste voorkeur het stimuleren van meer werkgelegenheid bij woonlocaties genoemd.
- Veel mensen zien beprijzen als deel van de oplossing – het Nulplusalternatief – en beter, meer en goedkoper openbaar vervoer.
- In de consultatiebijeenkomsten vindt het merendeel van de bezoekers (behalve in Almere) uitbreiding van weginfrastructuur niet wenselijk.
- Uit het representatieve opinieonderzoek blijkt dat tweederde van de bewoners in het plangebied (65%) voorstander zijn van wegbuitbreiding.
- Bewoners in Almere hebben voorkeur voor het Verbindingsalternatief met tunnel, bewoners in de Gein & Vechtstreek hebben voorkeur voor het Stroomlijnalternatief verdiept, bewoners in de overige gebieden noemen beide alternatieven in gelijke mate (zie figuur 35).
- Het Platform tegen A6-A9 en de Belangenvereniging Meanderbewoners zijn tegen wegbuitbreiding en voor andere oplossingsrichtingen zoals beprijzen en openbaar vervoer.



Figuur 35: Voorkeur bewoners voor alternatieven

Reacties maatschappelijke organisaties

- De maatschappelijke organisaties spreken zich uit voor een brede mix aan oplossingen met prijsbeleid, openbaar vervoer en natuurprojecten. Er wordt verschillend aangekeken tegen de alternatieven om infrastructuur uit te breiden.
- LTO Noord en de samenwerkende natuur- en milieuorganisaties in de Noordvleugel hebben voorkeur voor het Stroomlijnalternatief verdiept, maar alleen wanneer er knelpunten na introductie van prijsbeleid (betalen voor autogebruik) blijven bestaan.
- Vereniging Natuurmonumenten wijst het Verbindingsalternatief af.
- Milieudefensie wenst geen keuze te maken.

-
- Het georganiseerd bedrijfsleven en de Schiphol Group zijn voorstanders van het Verbindingsalternatief met tunnel.

Reacties bestuurlijke organisaties

- De regionale bestuurders wijzen eensgezind de bovengrondse varianten af. Er wordt aandacht gevraagd voor goede inpassing van de verschillende varianten met het oog op stedelijke kwaliteit, natuur en landschap.
- Het merendeel van de bestuurders wijst het Nulplusalternatief (alleen beprijzen) af.
- De bestuurders verschillen van mening over de bouwalternatieven. In de consultatieperiode (voorjaar 2006) waren voorstanders van het Stroomlijnalternatief: provincies Noord-Holland en Utrecht, het Gewest Gooi- en Vechtstreek en de gemeenten in dit gewest, de gemeente Abcoude en het stadsdeel Amsterdam-Zuidoost. Voorstanders van het Verbindingsalternatief waren de provincie Flevoland, de gemeenten in Flevoland en de gemeenten Amsterdam en Diemen. Na de gemeenteraadsverkiezingen van maart 2006 is de voorkeur van de gemeente Amsterdam gewijzigd naar de Amsterdamse variant van het Stroomlijnalternatief.

Reacties adviesorganen

- De Commissie voor de Milieueffect Rapportage (MER) en de toetscommissie Overzicht Effecten Infrastructuur (OEI) geven aan dat er overzichtelijke en bruikbare informatie is gepresenteerd, voldoende om een keuze te kunnen maken tussen het Verbindings- of Stroomlijnalternatief. Zij spreken geen voorkeur uit voor een alternatief.
- Het Centraal Planbureau (CPB) oordeelt dat de aanvullende KBA geen goed inzicht geeft in de kosten en baten van de verschillende onderdelen van de varianten, en plaatst kritische kanttekeningen bij de presentatie van de uitkomsten. Naar aanleiding van het advies zijn aanvullend twee memo's opgesteld, waarin enkele gestelde vragen worden beantwoord.
- De Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) onderschrijft de conclusie dat voor de effecten op cultuurhistorie en archeologie het Stroomlijnalternatief veruit het gunstigst is, en van de Verbindingsvarianten de geboorde (lange) tunnel.
- Het Overlegorgaan Personenvervoer (OPV) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat bestaat uit diverse maatschappelijke organisaties. Zij zijn verdeeld in hun voorkeur voor de verschillende alternatieven.

Bestuurlijk overleg

In het afgelopen half jaar is overlegd tussen een delegatie van ministers en regionale bestuurders over de planstudie Schiphol – Amsterdam – Almere in het kader van het programma Noordvleugel. In deze overleggen is gesproken over de wenselijkheid van verschillende varianten van de alternatieven. De gemeente Amsterdam heeft een Amsterdamse variant van het Stroomlijnalternatief ontwikkeld, waarbij delen van de Gaasperdammerweg worden overkluisd. De stedelijke kwaliteit wordt daarmee versterkt. Bij het Verbindingsalternatief zijn

verschillende varianten ontwikkeld om de inpassing te optimaliseren, waaronder een oostelijke tunnelmond die verder van het Naardermeer ligt. De bestuurlijke overleggen hebben geleid tot verbetering van de varianten en meer inzicht in de argumenten en wensen van betrokken partijen.

In de afgelopen maanden heeft aanvullend onderzoek plaatsgevonden naar de mogelijkheden door beperkte aanleg van infrastructuur de kosten te verlagen en de bereikbaarheid te verbeteren. Dit heeft geleid tot de Locatiespecifieke variant. Omdat deze variant recent is ontwikkeld, heeft hierover geen bestuurlijk overleg plaatsgevonden. Wel is er een brief van het Platform Bereikbaarheid Noordvleugel (de provincies Noord-Holland en Flevoland, de gemeente Amsterdam en het ROA) van 14 juli 2006. In deze brief wordt aangegeven dat het Platform de Locatiespecifieke variant beschouwd als een aangepast Nulplus-alternatief. Dit alternatief is eerder door de regio met klem afgewezen. De Locatiespecifieke variant is voor de regio onaanvaardbaar.

“Door het beprijzen en het slechts beperkt uitbreiden van de infrastructuur wordt de bereikbaarheid van de regio ernstig beknot, hetgeen strijdig is met de ambitie die rijk en regio gezamenlijk hebben om de internationale concurrentiekracht van Nederland in het algemeen en de Noordvleugel in het bijzonder te versterken. Bovendien krijgt met het Locatie-specifieke alternatief de A9 door Amstelveen en Amsterdam Zuidoost meer verkeer te verwerken, zonder extra maatregelen, zodat het leefklimaat verslechtert.”

7 Inhoud cd-rom

Aanvullende onderzoeken

Verkeer en kosten-baten

- Dynamisch model ten behoeve van de Planstudie: Grontmij, 16 augustus 2006
- Nadere analyse van Locatiespecifiek vs. Stroomlijn: Decisio en 4cast, 9 augustus 2006
- Verkeershinder en Bouwfasering Gaasperdammerweg: Arcadis, 11 augustus 2006

Milieu

- Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere, A9 Gaasperdammerweg aanvullende studie Geluid, Lucht en Externe veiligheid: Grontmij, 18 augustus 2006

Aanvullende adviezen

- Second opinion op de aanvullende KBA Planstudie Schiphol-Amsterdam-Almere: Centraal Planbureau, 21 augustus 2006
- Vervolgadvies n.a.v. aanvullend onderzoek KBA: Toetscommissie Overzicht Effecten Infrastructuur (OEI), 9 augustus 2006

Memo's naar aanleiding van aanvullende adviezen

- Effecten A10-oost en A6: Rijkswaterstaat, 15 augustus 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:

September 2006

Eindredactie:

Rijkswaterstaat

Vormgeving:

CITO REPRO groep, Koen Nieuwenburg

Druk:

CITO REPRO groep

