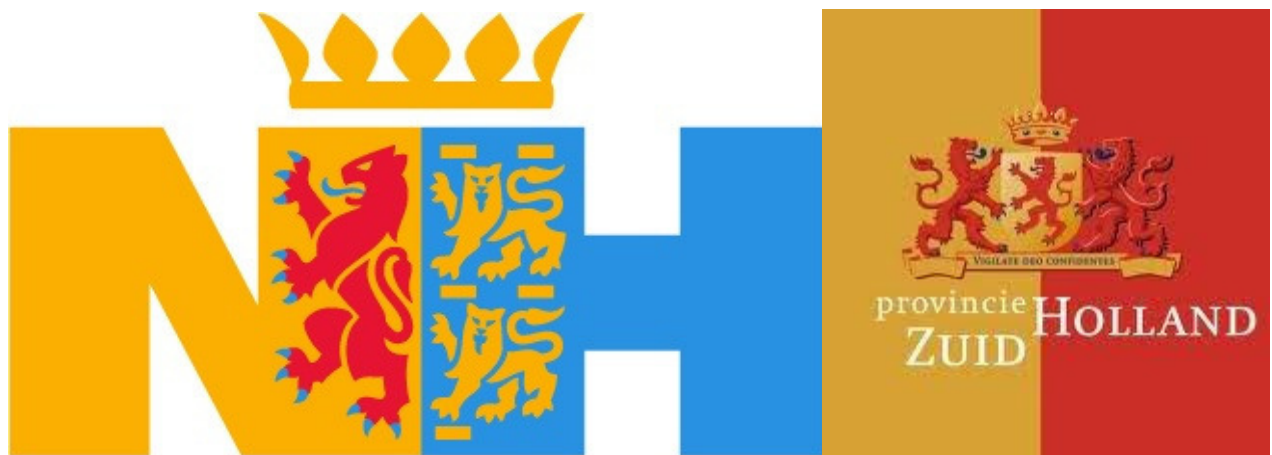


# Duinpolderweg

Definitieve Notitie  
Reikwijdte en Detailniveau



**Stuurgroep Duinpolderweg**

December 2013

# Inhoud

INHOUD	2
1 INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Te nemen besluit	4
1.3 Initiatiefnemer en bevoegd gezag	4
1.4 Plangebied	5
1.5 Over deze notitie	5
2 PROBLEEM EN DOEL	6
2.1 Probleemverkenning	6
2.2 Doelstellingen	13
3 VOORNEMEN EN ALTERNATIEVEN	14
3.1 Het voornemen	14
3.2 Verkenning en trechtering van alternatieven voor N205-N206	14
3.3 In het MER te onderzoeken alternatieven	17
3.4 Ontwikkeling van het voorkeursalternatief	21
4 TE ONDERZOEKEN EFFECTEN	22
4.1 Inleiding	22
4.2 Bereikbaarheid	24
4.3 Leefmilieu	25
4.4 Natuurlijk milieu	30
4.5 Ruimtelijke kwaliteit	32
4.6 Maakbaarheid	34
5 PLANNING EN PROCEDURE	36
VERKLARENDE WOORDENLIJST	39
BRONNEN	40
BIJLAGE 1: WAT VOORAF GING	41
BIJLAGE 2: BEOORDELINGSKADER VERKEERSANALYSE	47

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De grensstreek van Noord- en Zuid-Holland is nu al een dynamisch gebied en de verwachting is dat de ruimtelijke ontwikkelingen van de afgelopen jaren zich verder zullen doorzetten. Dit heeft gevolgen voor de verkeersafwikkeling, de bereikbaarheid en de leefbaarheid in het gebied.

De wegenstructuur in de grensstreek was van oudsher noord - zuid georiënteerd. In de loop der jaren echter hebben ruimtelijke en economische relaties, en daarmee ook de verkeersrelaties, meer en meer een oost-westoriëntatie gekregen. Als gevolg hiervan past het verkeer niet meer bij het wegennet en treden er problemen op. Zo moet het autoverkeer in het noordelijke deel van de grensstreek zich door de woonkernen heen „persen“ van de gemeenten Hillegom (Hillegom), Bloemendaal (Vogelenzang, Bennebroek), Heemstede en Haarlemmermeer (Zwaanshoek, Beinsdorp). Met alle negatieve gevolgen van dien voor bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid.

In de grensstreek van Noord- en Zuid-Holland (Duin- en Bollenstreek, Zuid-Kennemerland en Haarlemmermeer) is uitbreiding van woningen voorzien. Daarnaast is er behoefte aan ruimte voor groen, natuur, recreatie, water en bedrijventerreinen (bijvoorbeeld ACT-logistiek knooppunt A4). In de Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer-Bollenstreek zijn deze ambities uitgewerkt. Ook zijn hierin de ontwikkelingsmogelijkheden voor Schiphol en het behoud en versterking van de Greenports Bollenstreek en Aalsmeer meegenomen. Dit leidt tot een stevige mobiliteitsopgave en tot problemen met de verkeersafwikkeling in het gebied.

Om de vereiste bereikbaarheid van de voorziene ruimtelijk-economische ontwikkelingen te kunnen faciliteren en de huidige en toekomstige verkeersproblematiek in en naar de kernen op te lossen, moet een betere verbinding tussen de N206 en de A4 tot stand komen; de Duinpolderweg. Het voornemen is om deze verbinding te realiseren door een combinatie van verbetering van bestaande weginfrastructuur en aanleg van nieuwe weginfrastructuur.

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben wordt de procedure van milieueffectenrapportage (m.e.r.) doorlopen. De aanleg van een (gedeeltelijk) nieuwe wegverbinding tussen de N206 en de A4 behoort tot de mogelijke oplossingen. Daarom is project Duinpolderweg m.e.r.-plichtig op grond van de bijlage bij het Besluit m.e.r., categorie C1.2.

Voor U ligt de ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Deze notitie markeert de start van de m.e.r.-procedure voor dit project. Doel van deze notitie is U te informeren over hetgeen straks in het MER onderzocht gaat worden. Daartoe gaat deze notitie in op de volgende onderwerpen:

- Probleem- en doelstelling van dit project;
- Het voornemen en de in het MER te beschouwen alternatieven voor het voornemen;
- De in het MER te beschouwen milieueffecten
- De te volgen procedure.

U kunt op deze notitie reageren met een zienswijze, zie het tekstkader op de volgende pagina.

### *Hoe kunt u een zienswijze naar voren brengen?*

Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau wordt zes weken ter inzage gelegd. In deze periode is het voor een ieder mogelijk om schriftelijk een zienswijze in te dienen. In uw zienswijze kunt u aangeven wat u in het MER onderzocht wilt hebben.

Op dit moment in de procedure gaat het niet om de vraag welk besluit het bevoegd gezag zou moeten nemen. Deze vraag komt pas aan de orde in het vervolg van deze procedure, na publicatie van het milieueffectrapport.

Schriftelijke zienswijzen op deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau kunnen gericht worden aan:

De provincie Noord-Holland  
t.a.v. de heer E. van Norren  
o.v.v. zienswijze NRD Duinpolderweg  
Postbus 3007  
2001 DA Haarlem

Nadere informatie

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met:

Projectorganisatie Duinpolderweg, [duinpolderweg@noord-holland.nl](mailto:duinpolderweg@noord-holland.nl). U kunt ook de website [www.noord-holland.nl/duinpolderweg](http://www.noord-holland.nl/duinpolderweg) raadplegen. Op 17 juni 2013 kunt u vragen over uw zienswijze stellen op een inloopavond van 20.00-22.00 uur in Hotel Flora, Hoofdstraat 55 in Hillegom.

### *Wat gebeurt er met uw reactie?*

De zienswijzen worden door de Commissie voor de milieueffectrapportage betrokken bij de advisering aan de Colleges van Gedeputeerde Staten van de provincies Noord- en Zuid-Holland over de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. In een Nota van beantwoording wordt opgenomen op welke wijze de zienswijzen worden betrokken in het MER en verdere planvorming. U krijgt hierover schriftelijk bericht.

Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld zijn zienswijze tot en met 5 juli 2013 schriftelijk naar voren te brengen. Uiteindelijk nemen de Colleges van Gedeputeerde Staten van Noord- en Zuid-Holland een besluit over de vaststelling van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau en de zienswijzen.

## **1.2 Te nemen besluit**

Het MER wordt opgesteld om het milieubelang volwaardig mee te kunnen wegen in de besluitvorming. Het besluit waarvoor het MER wordt opgesteld is het besluit over een het opstellen van Provinciaal Inpassingsplan voor de verbinding tussen de N206 en de A4. De wettelijke basis voor de te doorlopen m.e.r.-procedure ligt daarmee in de procedure voor besluiten zoals opgenomen in paragraaf 7.6 tot en met 7.10 van de Wet milieubeheer. Het op te stellen MER is dus een plan MER.

De besluitvorming over de Duinpolderweg zal gefaseerd verlopen. In de eerste fase wordt een bestuurlijke keuze gemaakt voor een zogeheten Voorkeursalternatief. Dit voorkeursalternatief wordt in de tweede fase uitgewerkt in een Provinciaal Inpassingsplan. Dit plan maakt de uitvoering van de Duinpolderweg rechtstreeks mogelijk.

Het MER zal deze gefaseerde besluitvorming ondersteunen met milieu-informatie. In de eerste fase van het MER wordt vooral ingegaan op de beschrijving van de effecten van de alternatieven en de vergelijking daarvan. Met deze informatie wordt de bestuurlijke besluitvorming over het Voorkeursalternatief ondersteund. In de tweede fase van het MER wordt meer in detail ingegaan op de effecten van het Voorkeursalternatief en op de effecten bij de realisatie van dit alternatief. Met deze informatie wordt de besluitvorming over het Provinciaal Inpassingsplan ondersteund.

## **1.3 Initiatiefnemer en bevoegd gezag**

De initiatiefnemers van project Duinpolderweg zijn de partijen die zitting hebben in de Stuurgroep Duinpolderweg. Dit zijn de provincies Noord- en Zuid-Holland, de Stadsregio Amsterdam, het samenwerkingsverband Holland Rijnland, de regionale samenwerking Zuid-Kennemerland en de gemeenten Haarlemmermeer, Bloemendaal, Hillegom en Noordwijkerhout.

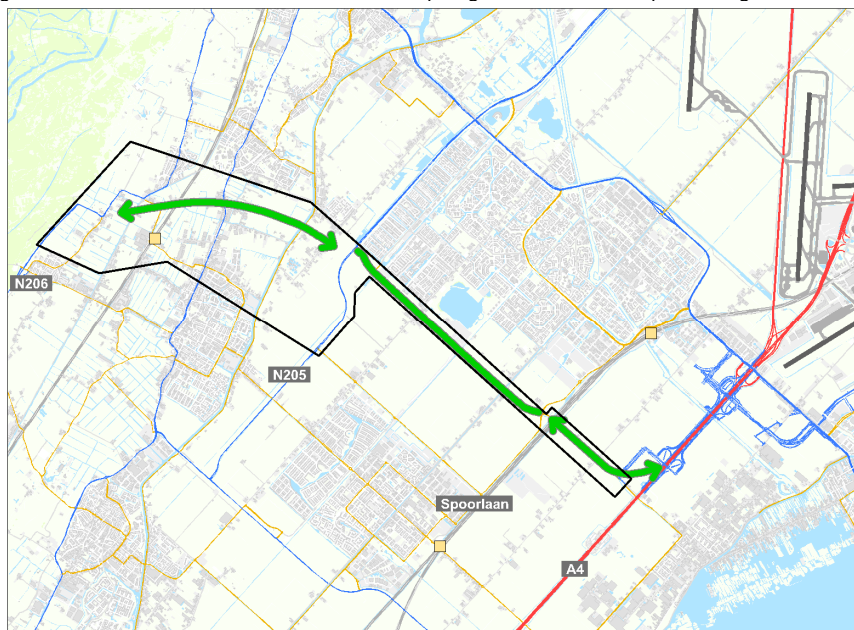
Het bevoegd gezag is de instantie die over het voornemen van de initiatiefnemer een besluit neemt, in dit geval het voornemen voor de juridische verankering van het gekozen tracé in een Provinciaal Inpassingsplan. Het besluit tot vaststelling van dit plan wordt genomen door de Provinciale Staten van de Provincies Zuid- en Noord-Holland.

## 1.4 Plangebied

De beoogde verbetering van de verbinding tussen de N206 en de A4 speelt zich af in het gebied dat in figuur 1 is aangegeven. Deze verbinding bestaat uit drie onderdelen:

1. De verbinding tussen de N205 en N206.
2. De Nieuwe Bennebroekerweg tussen de Spoorlaan en de N205.
3. De verbinding Spoorlaan-A4.

Figuur 1: kaart met de tracédelen en indicatief plangebied van de Duinpolderweg



## 1.5 Over deze notitie

De ter visie legging van de Ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau is de formele start van de m.e.r.-procedure en geeft informatie over de afbakening van het m.e.r.-onderzoek (het 'wat, waar en hoe' van het project). In hoofdstuk 2 vindt u meer uitleg over problemen met verkeer en leefbaarheid in de regio, en over de doelen van dit project. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de tot nu toe doorlopen verkenningen van mogelijke oplossingen. Aangegeven wordt welke mogelijke oplossingen voor het probleem zijn afgefallen en waarom. Tenslotte wordt aangegeven welke realistische en kansrijke alternatieven in het MER nader worden onderzocht op hun milieueffecten.

Hoofdstuk 4 gaat in op de te onderzoeken milieueffecten. Het accent ligt daarbij op de milieueffecten zoals deze in fase 1 van het MER worden onderzocht. Er wordt een doorkijk gegeven naar de verkenning van milieueffecten in fase 2 van het MER.

Hoofdstuk 5 geeft meer inzicht in het verloop van de m.e.r.-procedure en de samenhang van deze procedure met het planproces en de besluitvorming over het Provinciaal Inpassingsplan. Ook geeft dit hoofdstuk aan, welke partijen bij deze procedures zijn betrokken.

# 2 Probleem en doel

## 2.1 Probleemverkenning

### 2.1.1 Context

De regio kent een grote economische dynamiek en heeft bovendien een substantiële opgave met betrekking tot woningbouw. Aan de oostzijde is de Haarlemmermeer door de aanwezigheid van Schiphol en de Greenport en de daaraan verbonden werkgelegenheid een brandpunt voor economische activiteiten. Aan de westzijde ligt de Greenport Duin- en Bollenstreek. Dit bollencomplex (teelt en handel) is niet alleen van groot economisch belang, het is ook drager van de landschappelijke, recreatieve en toeristische functies. Deze economische belangen zijn als zodanig verwoord in de Structuurvisies van Noord- en Zuid-Holland.

Een goede bereikbaarheid is voor de ruimtelijke-economische ontwikkeling van deze regio essentieel. Zo is er in het provinciaal ruimtelijk beleid voor dit gebied al een aantal reserveringen gemaakt voor nieuwe weg- en OV-verbindingen. In de structuurvisie van de provincie Noord-Holland is de verbinding vanaf de Nieuwe Bennebroekerweg/N205 naar Zuid-Holland (N206) benoemd. Een wegverbinding tussen de N206 en de N205/A4 ten noorden van Hillegom (Duinpolderweg) is in de structuurvisie Zuid-Holland opgenomen.

#### **Ruimtelijke dynamiek in het beleid**

In 2006 is in opdracht van de toenmalige minister van VROM de Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer - Bollenstreek opgesteld. Hierin zijn afspraken gemaakt over onder meer realisatie van circa 24.600 woningen in de Bollenstreek (9.600) en de Haarlemmermeer (15.000). In de Gebiedsuitwerking zijn ook de wateropgave, infrastructuur, groen en recreatie en bedrijvigheid in het gebied in balans gebracht. Naar aanleiding van de Gebiedsuitwerking is de Bereikbaarheidsstudie Grensstreek gestart, waarvan de Duinpolderweg weer een uitloesel is. De afspraken uit de Gebiedsuitwerking zijn nog steeds van kracht en zijn onder meer input voor het programma SMASH (Structuurvisie Mainport Amsterdam Schiphol Haarlemmermeer). Dit programma is gericht op het bieden van helderheid met betrekking tot de mogelijkheden voor de verdere ruimtelijke-economische en infrastructurele ontwikkeling rondom de mainport Schiphol. De uitkomsten van de rijksverkenning dienen als input voor de verkeersanalyse voor de Duinpolderweg. Over de verkeersanalyse is afgesproken dat –op het moment dat er SMASH scenario's beschikbaar zijn deze als een gevoeligheidsanalyse worden doorgerekend met het verkeersmodel. Daarmee wordt inzichtelijk gemaakt welke effecten SMASH heeft op de Duinpolderweg en welke oplossingen de Duinpolderweg kan aandragen voor SMASH.

Met het rapport Houdbaarheid Woningbehoefteprognoses Noordvleugel (ABF, 2011) is het meest waarschijnlijke lange-termijn scenario voor de woningbehoefte in de Amsterdamse regio bestudeerd. Conclusie: de vraag naar woningen in de Metropoolregio Amsterdam zal op lange termijn groter zijn dan waarmee tot nu toe rekening is gehouden (150.000 woningen). Dit wordt veroorzaakt door demografische ontwikkelingen, die slechts beperkt door externe factoren – zoals economische ontwikkeling – worden beïnvloed: het zijn vooral de natuurlijke aanwas, migratie en de ontwikkelingen in de samenstelling van huishoudens die de groei bepalen. De prognose voor 2040 is bijgesteld naar een toename van 271.000 huishoudens tot 2040.

De boven beschreven woningbouwopgave is in de Structuurvisie Noord-Holland voor de gemeente Haarlemmermeer vertaald in een regionale opgave van ten minste 15.000 woningen. Voor het zuidelijk deel van Zuid-Kennemerland is alleen het bouwen voor eigen groei als opgave benoemd. Dit is overigens ook een opgave voor de gemeente Haarlemmermeer.

Aanvullend daarop is in de Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport Bollenstreek (ISG) is een woonopgave opgenomen die voorziet in zowel de eigen vraag als de vraag van buiten de streek. Het bouwprogramma tot 2030 bedraagt 20.000 woningen. Dit is het dubbele van de eigen behoefte. Dit onderstreept de noodzaak tot extra investeringen in de weginfrastructuur en het openbaar vervoer.

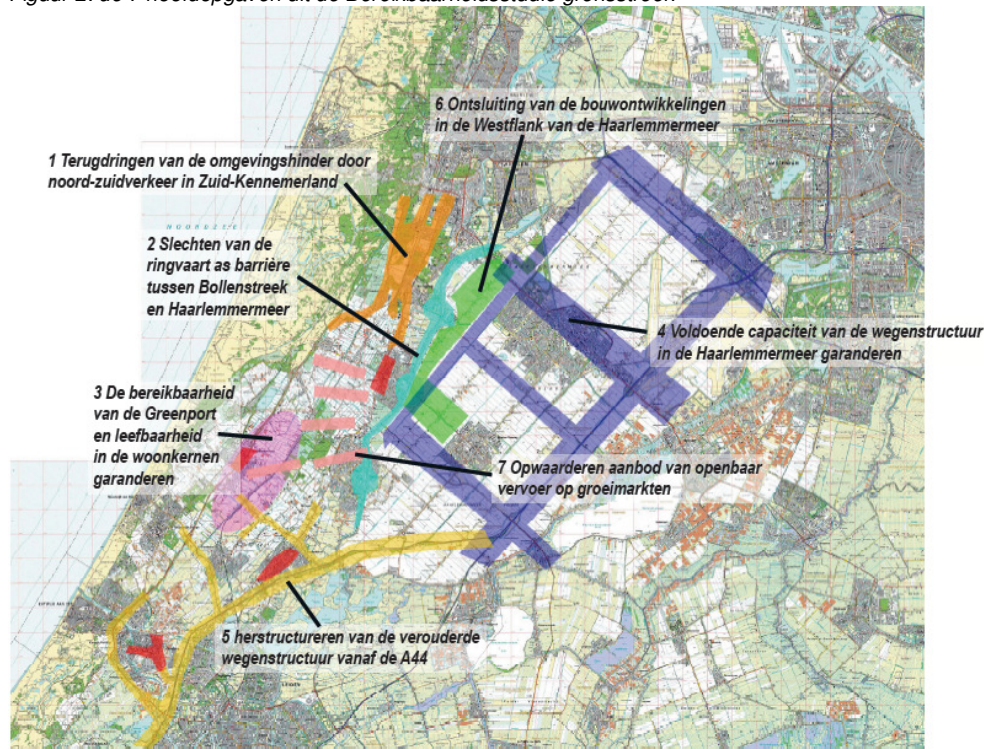
In de 'Bereikbaarheidsstudie Grensstreek' en in de MIRT verkenning 'Van Greenport tot Mainport' zijn probleemanalyses uitgevoerd met betrekking tot mobiliteit en bereikbaarheid. In bijlage 1 vindt u een uitgebreide beschrijving van deze onderzoeken en de conclusies die daaruit voortvloeien.

## 2.1.2 Problemen huidige situatie

### Problemen met verkeer

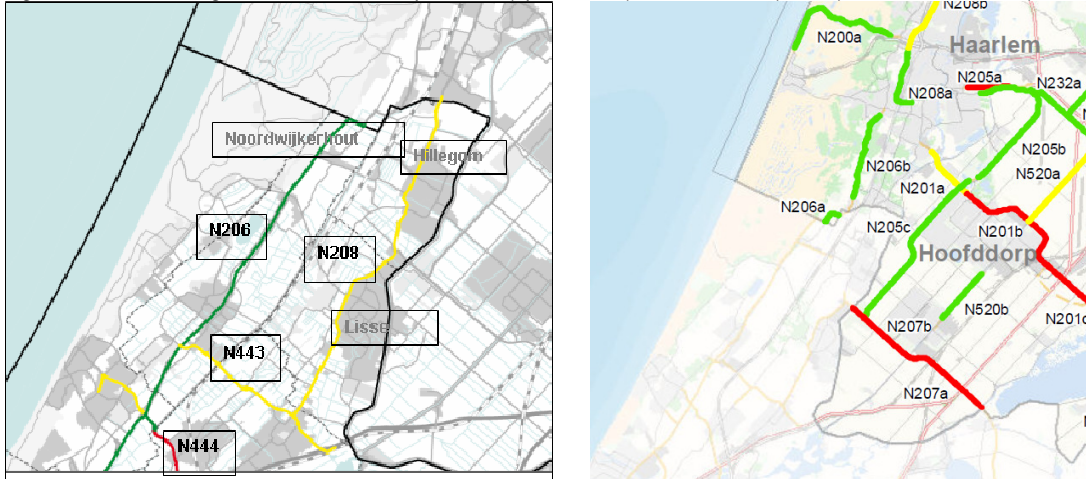
In bijlage 1 vindt u een uitgebreide beschrijving van de probleemanalyse voor de huidige en toekomstige situatie. In de verkenningfase is voor deze probleemanalyse gebruik gemaakt van bestaande modellen en toen bekende ruimtelijke-economische ontwikkelingen waarover besluitvorming bestond. Hieruit is gebleken dat de belangrijkste knelpunten hebben te maken met de verstoorde verhouding tussen de bestaande structuur van wegen en ruimtelijke inrichting enerzijds en de ontstane vervoersbehoefte anderzijds. Vanwege de verschillende dynamiek in vervoersvraag is het van groot belang niet alleen de huidige knelpunten te beschouwen, maar juist per gebied vooruit te lopen op de toekomstige situatie. Onderstaande figuur 2 is een weergave van ongeveer 70 knelpunten die voortkomen uit de probleemanalyses van de 'Bereikbaarheidsstudie Grensstreek' en de MIRT verkenning 'Van Greenport tot Mainport'. Deze knelpunten zijn gebundeld tot 7 hoofdpogaven. Alle betrokken overheden zijn geraadpleegd voor het inbrengen van knelpunten en opgaven die in het gebied optreden. Op basis van nieuwe verkeersberekeningen en analyses zal in de m.e.r. procedure actualisatie van deze knelpunten voor de toekomstige situatie plaatsvinden. Hiervoor worden de verkeersmodellen en de actuele ruimtelijke economische vulling herijkt en toegespitst op het detailniveau benodigd voor de MER.

Figuur 2: de 7 hoofdpogaven uit de Bereikbaarheidsstudie grensstreek



Op dit moment zijn er al verschillende problemen met de verkeersafwikkeling. In de investeringsstrategie Noord-Holland Infrastructuur is met behulp van reistijdgegevens (TOMTOM 2010) de doorstroming op het provinciale wegennet in beeld gebracht voor de ochtendspits, de daluren en de avondspits.

Figuur 3: Doorstroming ochtend- en avondspits 2010 (spits vs. dal), Zuid-Holland (2012,l) en Noord-Holland (2010, r)



Groen = goede doorstroming  
 Geel = matige doorstroming  
 Rood = slechte doorstroming

zwart = provinciegrens

Uit figuur 3 kan worden afgelezen dat de verkeersafwikkeling van de N201 en de N207 in Noord-Holland en van de N444 in Zuid-Holland in de huidige situatie als slecht wordt beoordeeld. Voor de N201 geldt in de ochtendspits een matige afwikkeling en in de avondspits een slechte afwikkeling. Voor de N207 geldt zowel in de ochtend- als de avondspits een slechte doorstroming van het verkeer. Voor de N443 en de N208 geldt een matige verkeersafwikkeling in de ochtend- en avondspits.

Om het bovenstaande probleem aan te pakken wordt de N207 tussen de N205 en de A4 verdubbeld van 2\*1 rijstroken naar 2\*2 rijstroken. De N201 wordt aangepakt nabij de A4, waar in het kader van het project N201+ een andere vormgeving van de aansluiting op de A4 wordt aangelegd en de Kruisweg wordt verbreed naar 2\*3 rijstroken. De N444 wordt aangepakt bij enkele kruispunten en de mogelijkheden tot uitbreiding van capaciteit worden nader uitgewerkt. Het provinciale deel van de N208 is al bij enkele kruispunten aangepakt (rotondes en verkeerslichtoptimalisaties). Verbetering van de doorstroming en leefbaarheid en veiligheid op het gemeentelijke deel van de N208 in Hillegom is in uitvoering. Verbetermaatregelen op de N208 en de N443 hebben nog niet geleid tot afdoende oplossing voor de doorstromingsproblemen.

*Wanneer is verkeersafwikkeling een probleem?*

Noord-Holland

In de investeringsstrategie Noord-Holland Infrastructuur (iNHi) wordt voor alle provinciale wegen de streefsnelheid in de spits vastgesteld. De streefsnelheid is de snelheid zonder vertraging als gevolg van congestie. Vervolgens wordt de daadwerkelijke snelheid in de spits gemeten. Een afwijking tussen deze twee snelheden betekent dat er een knelpunt is. Hoe groter de afwijking, hoe groter het knelpunt. Dit leidt tot een overzicht van wegen waar aanpak nodig is en vervolgens tot de keuze welke knelpunten eerst worden aangepakt en waar dus in geïnvesteerd wordt. De wegen die veel gebruikt worden en die uit economisch oogpunt het belangrijkste zijn, krijgen prioriteit. Maar ook de beschikbaarheid van hoogwaardig openbaar vervoer of de aanwezigheid van een parallelle (snel)weg telt mee. Op deze manier wil de provincie Noord-Holland een wegennetwerk creëren dat een vlotte en betrouwbare doorstroming kent, wegen, knooppunten, mensen en voorzieningen bij elkaar brengt.

De provincie Noord-Holland kent 3 prioriteiten in deze benadering. Wegen met een normale prioriteit, wegen met een hoge prioriteit en wegen met een hoogste prioriteit. Bij deze prioriteit hoort dan een geaccepteerde vertraging in de spitsperiode:

Hoogste prioriteit	vertragingfactor 1,3
Hoge prioriteit	vertragingfactor 1,5
Normale prioriteit	vertragingfactor 1,7

Zuid-Holland

In het Coalitieakkoord "Zuid-Holland verbindt en geeft ruimte" wordt ingezet op het versterken van regionale economische clusters, zoals de Greenport en de Kennisport in de Duin- en Bollenstreek. Om te bepalen waar investeringen nodig zijn in het Zuid-Hollandse provinciale wegennet worden reis- en rijtijdmetingen voor de belangrijkste provinciale wegen uitgevoerd. Deze metingen leveren de input voor beleidsmatige afwegingen voor investeringen in het provinciaal wegennet. Daarnaast wordt in diverse tracéstudies en gebiedsgerichte studies onderzocht welke verkeersproblematiek bestaat en welke mogelijke oplossingsrichtingen er zijn.

### **Problemen met leefbaarheid**

In het onderzoeksgebied is naast het ontbreken van de capaciteit ook op een aantal plaatsen sprake van een overbelasting van het netwerk, kijkend naar de ruimtelijke inrichting van dat gebied en gewenste functie van de weg. Het vanuit de historie gegroeide verkeersnetwerk wordt steeds zwaarder belast door de toename van zowel lokaal als doorgaand verkeer. De hoeveelheid verkeer staat niet meer in verhouding tot het historische en kleinschalige karakter van dorpskernen en bruggen. Dit levert problemen op met de leefbaarheid in de kernen en rondom de bruggen over de Ringvaart.

Door de jaren heen is het wegennetwerk noord-zuid gegroeid. Deze wegen lagen dan vaak door de dorpskernen heen. De laatste 30 jaar zijn -in een aantal stappen- maatregelen genomen om het verkeer steeds meer langs de kern te leiden. Door de toegenomen verkeersdruk en de veranderende oriëntatie naar oost-west blijft er echter relatief veel verkeer door de kernen rijden. Dit leidt tot matige verkeersafwikkeling op de N208 (Hillegom, Bennebroek) en op de N206 (Vogelenzang). In combinatie met het ontbreken van voldoende geschikte doorgaande oost-westverbindingen, leidt dit tot sluipverkeer en verkeershinder in deze kernen. Gevolgen hiervan zijn problemen met de geluids- en luchtkwaliteit en met verkeersveiligheid.

Door het beperkte aantal bruggen over de Ringvaart vormt deze een barrière voor verkeer dat zich tussen het oosten en het westen van het gebied wil verplaatsen. Met uitzondering van de hoge brug van de A44 en de oeververbindingen van de N201 en N207 zijn de bestaande oeververbindingen kwetsbaar in het verkeersnetwerk. Op deze punten is sprake van sluipverkeer, een kwetsbare positie voor langzaam verkeer en het ontstaan van wachtrijen. De bruggen worden door zowel lokaal als regionaal verkeer gebruikt en de onderlinge afstand tussen de verschillende verbindingen is relatief groot. Hierdoor is sprake van grotere omrijdafstanden en neemt de kans op vertraging ter plaatse van bruggen toe. De komende jaren neemt de hoeveelheid verkeer verder toe. Gelet op de ruimtelijke inpassing, de verkeersfunctie en het type verkeer dat gebruik maakt van de huidige oeververbindingen is het niet wenselijk om deze groei te faciliteren op bestaande lokale verbindingen. De behoefte naar een robuustere oplossing die zowel op de langere afstand als op lokaal niveau een oplossing biedt voor het groeiende verkeer neemt toe. Tevens ontstaan hiermee kansen om de inrichting van wegen ter plaatse van deze oeververbindingen meer in evenwicht te brengen met de omgeving. Het gaat hier om de bruggen bij Bennebroek, Hillegom en Lisserbroek.

Figuur 4: Verbinding over Ringvaart bij Hillegom (links) en Lisserbroek (rechts) (bron: Google)

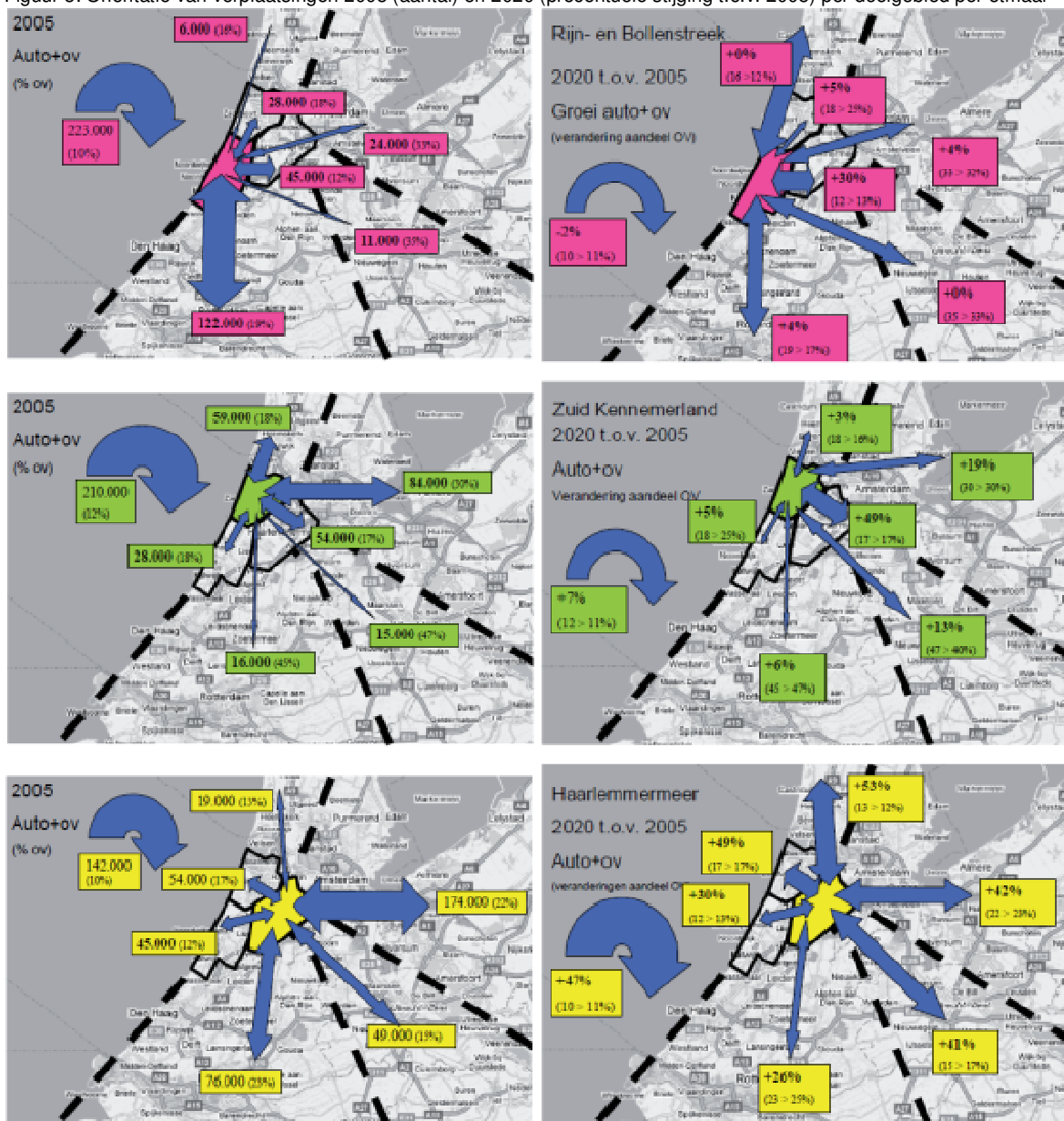


## 2.1.3 Verwachte problemen in 2020

### Problemen met verkeer

De verkeersanalyse van de Bereikbaarheidsstudie Grensstreek dateert uit 2008 met 2005 als basisjaar (zie figuur 5). De ruimtelijke-economische vulling voor deze analyse is gebaseerd op de vastgestelde ambities in bijvoorbeeld de Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer-Bollenstreek en de toenigerende ruimtelijke (structuur)visies.

Figuur 5: Oriëntatie van verplaatsingen 2005 (aantal) en 2020 (procentuele stijging t.o.v. 2005) per deelgebied per etmaal



In de regio wonen circa 500.000 mensen en er zijn circa 250.000 arbeidsplaatsen. In totaal gaat het om ruim 1,3 miljoen potentiële verplaatsingen per etmaal. Tot 2020 zal de vervoersvraag van/naar de regio groeien, als gevolg van 15% extra inwoners en 40% extra arbeidsplaatsen en een toename van het doorgaande verkeer. Het gaat in totaal om een groei van circa 20% tot circa 1,6 miljoen potentiële verplaatsingen (zie figuur 5). Uit de bereikbaarheidsstudie Grensstreek blijkt dat de vervoersvraag de komende jaren groeit en de verplaatsingsoriëntatie binnen de regio verandert: na de groei aan interne verplaatsingen binnen de regio, groeit de oriëntatie in de richting Amsterdam procentueel het sterkst.

Dat is een gevolg van de grootschalige ruimtelijke en economische ontwikkelingen (onder anderen de Zuidas). Deze richting springt er dus uit, vooral omdat deze van alle richtingen ook al absoluut de grootste was in 2005. De richting Utrecht stijgt procentueel ook sterk, maar die is in absolute zin veel beperkter.

De oriëntatie van de deelgebieden naar buiten verschilt sterk: De Duin- en Bollenstreek heeft vooral een sterke relatie met Leiden, Den Haag en verder. Zuid-Kennemerland en Haarlemmermeer zijn daarentegen vooral op de Amsterdamse regio georiënteerd. Ook is de onderlinge aantrekkingskracht tussen Zuid-Kennemerland en de Haarlemmermeer sterk en die met de Duin- en Bollenstreek minder.

Tot 2020 worden de reeds aanwezige verschillen in oriëntatie groter. Opvallend is:

- De Haarlemmermeer groeit voor de 2 andere deelgebieden tot 2020 uit tot een nog sterkere mobiliteitsaantrekker: 30% groei vanuit de Duin- Bollenstreek en zelfs 49% groei vanuit Zuid-Kennemerland-Haarlem. Ook buiten de regio groeit de hoeveelheid potentiële verplaatsingen in alle windrichtingen met 26% tot zelfs 50%.
- Vanuit de Duin- en Bollenstreek daalt de interne hoeveelheid potentiële verplaatsingen en groeit het aantal naar buiten. Behalve de richting Haarlemmermeer (+30% bovenop de nu al forse hoeveelheid) gaat het in alle richtingen echter maar om beperkte groei. Vanuit Zuid-Kennemerland groeit (naast de richting Haarlemmermeer) vooral het aantal potentiële verplaatsingen richting Amsterdam met 19%.

Zoals eerder aangegeven zal als gevolg van verschillende ruimtelijk-economische ontwikkelingen de vervoersvraag in de regio groeien. Dit als gevolg van 15% extra inwoners en 40% extra arbeidsplaatsen als ook een toename van het doorgaande verkeer.

In het MER wordt een geactualiseerd verkeersmodel gebruikt met actuele prognoses. Op dit moment wordt de verkeersanalyse herijkt, op basis van de huidige inzichten. Zodra deze verkeersanalyse beschikbaar is wordt deze in het MER gebruikt ter verdere onderbouwing van de probleemstelling.

Eerste berekeningen met het VENOM model laten voor de doorstroming in 2020 zien dat zowel in de ochtend- als avondspits de problemen op de A4 in 2020 fors zijn. In het oog springt ook dat de aansluiting van het regionale wegennet (N207, N201) ondanks de voorziene aanpassingen problematisch is. In de Haarlemmermeer zelf treden capaciteitsproblemen op in de oost-west relatie. De problemen manifesteren zich in de ochtendspits met name op de N201 en Nieuwe Bennebroekerweg en in de avondspits op de N201, Nieuwe Bennebroekerweg en de N207. In zowel de ochtend- als de avondspits doen zich eveneens problemen voor op de N205

### **Problemen met leefbaarheid**

Zonder maatregelen zal de groeiende verkeersstroom ertoe leiden dat de leefbaarheid op langere termijn verder onder druk komt te staan. Zo zullen bij bruggen de wachtrijen langer worden, met als gevolg een grotere overlast voor de omgeving. In tabel 2 is te zien, dat bij verschillende bruggen in 2020 een fors grotere toename van de verkeersintensiteit wordt verwacht in vergelijking met de situatie 2005 of 2009.

De volgende etmaalintensiteiten kunnen worden aangegeven voor de bruggen over de ringvaart in 2020. Daarbij moet worden opgemerkt dat er op de brug tussen Bennebroek en Zwaanshoek een daling is te zien die wordt veroorzaakt door het invoeren van 30 km/h op de Meerlaan in Bennebroek.

Tabel 1: etmaalintensiteiten 2005/2009 en 2020

	2005	2009	2020	
<b>N201 brug over de Ringvaart</b>		27.800	40.000	+44%
<b>Bennebroek/Zwaanshoek</b>	13.000		10.000	-25%
<b>Hillegom/Beinsdorp</b>	12.000		18.000	+50%
<b>N207 brug over de ringvaart</b>		19.500	25.000	+28%

**Samenvatting probleemverkenning: de opgaven**

Uit de boven beschreven problemen komt een aantal opgaven voort, waar het voornemen (een betere wegverkeersverbinding tussen de N206 en de A4) een oplossing voor dient te bieden. Deze opgaven zijn hieronder samengevat:

1. Het laten afnemen van het noord-zuidverkeer door de kernen van Zuid-Kennemerland, met een afname van doorgaand verkeer door de kernen Vogelenzang, Bennebroek en Heemstede.
2. Het slechten van de ringvaart Haarlemmermeer als barrière voor het doorgaand verkeer.
3. Het verbeteren van de bereikbaarheid van de noordelijke Greenport Bollenstreek, en aan de andere kant het verbeteren van de leefbaarheid in de kernen door het doorgaande verkeer uit de kernen te halen.
4. Het robuuster maken van het verkeersnetwerk in de Haarlemmermeer, zodat toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen niet tot verkeersproblemen leiden.
5. Het accommoderen van in de toekomst te verwachten verkeersstromen wanneer de geplande woningbouwopgaven zijn gerealiseerd.

Bij de vergelijking van de gevolgen van de te onderzoeken alternatieven (zie hoofdstuk 4) zal ook worden gezien in hoeverre de alternatieven een bijdrage leveren aan deze opgaven.

Conform het advies van de Commissie voor de m.e.r. (hoofdstuk 1, 1e bullet, pagina 4 en hoofdstuk 4, pag. 5) wordt een goede (kwantitatieve) probleemanalyse met betrekking tot de verkeersafwikkeling, de leefbaarheid en de ruimtelijke kwaliteit gemaakt aan de hand van knelpunten die uit de geactualiseerde verkenningen komen. Actualisatie van eerdere verkenningen 'Van Greenport tot Mainport' en 'Bereikbaarheidsstudie Grensstreek' vindt plaats aan de hand van:

- De meest recente verkeerscijfers en verwachte economische ontwikkelingen;
- Eventuele nieuwe uitgangspunten of randvoorwaarden uit nieuw beleid;
- Eventuele gebiedsdoelstellingen voor de grensstreek uit plannen zoals structuurvisies, bestemmingsplannen, plannen voor natuurontwikkeling, etc.

Indien dit leidt tot nieuwe inzichten, dan wordt nader bepaald of aanvullende alternatieven in beschouwing worden genomen.

## 2.2 Doelstellingen

De hoofddoelstelling voor het project Duinpolderweg is de verbetering van de verkeersafwikkeling op de oost-westverbinding tussen de N206 en de A4. Met dit doel dienen ook de volgende subdoelen te worden bereikt:

- De bereikbaarheid te verbeteren in de regio's Bollenstreek en Zuid-Kennemerland en Haarlemmermeer;
- Het sluipverkeer in de oost-west relaties te verminderen;
- Het verbeteren van de robuustheid van het verkeersysteem;
- Verbeteren van de oversteekbaarheid van de Ringvaart Haarlemmermeer;
- Het per saldo beperken van het doorgaande verkeer in de kernen Zwaanshoek, Beinsdorp, Bennebroek, Vogelenzang, Heemstede, Hillegom en De Zilk.

De nevensdoelstelling voor dit project is het in samenhang met de verkeersafwikkeling verbeteren van de leefbaarheid en de ruimtelijke kwaliteit in het plangebied.

Fase 1 van dit project heeft als operationeel doel het uitwerken van een aantal realistische alternatieven, en beschrijft de (verschillen in) effecten van de realistische tracéalternatieven. Dit ter voorbereiding op het maken van bestuurlijke keuzes voor een voorkeursalternatief dat een verbetering oplevert voor de doorstroming van het autoverkeer op de oost-westverbinding en dat daarnaast een bijdrage kan leveren aan de leefbaarheid in de kernen en aan de ruimtelijke kwaliteit langs deze oost-westverbinding.

Fase 2 heeft als operationeel doel het uitwerken van het gekozen voorkeursalternatief en beschrijft de effecten van het gekozen voorkeursalternatief en de eventuele (uitvoerings- en faserings)varianten van het gekozen alternatief. Dit ter voorbereiding op het nemen van een besluit over het Provinciaal Inpassingsplan en ten behoeve van de aanvraag van vergunningen zoals bijvoorbeeld de Omgevingsvergunning.

Het MER zal in samenhang hiermee de milieu-informatie aanleveren om de besluitvorming in beide fasen te ondersteunen. Het MER wordt om die reden eveneens gefaseerd opgesteld.

Conform het advies van de Commissie voor de m.e.r. (hoofdstuk 2 punt 2, pagina 4) wordt allereerst de geactualiseerde probleemanalyse vertaald in concrete doelstellingen. In het MER worden de doelen geconcretiseerd door:

- Aan te geven wanneer doelstellingen zijn gehaald en wanneer niet;
- Ze SMART (specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden) te maken.

# 3 Voornemen en alternatieven

## 3.1 Het voornemen

Het voornemen is de realisering van een betere wegverkeersverbinding tussen de N206 en de A4, teneinde de verkeersafwikkeling op deze as te verbeteren. Deze wegverbinding is opgebouwd uit drie schakels:

1. De verbinding tussen de N205 en N206. Op dit trajectdeel ontbreekt nu een oost-west georiënteerd wegenpatroon met voldoende capaciteit. In het kader van dit voornemen wordt gezocht naar een nieuw wegtracé. Daarvoor worden verschillende alternatieven beschouwd binnen het in figuur 1 (pagina 6) zwart omkaderde gebied.
2. De Nieuwe Bennebroekerweg tussen de Spoorlaan en de N205. De huidige wegverbinding zal mogelijk opgewaardeerd moeten worden. In het kader van dit voornemen is verbreding van dit trajectdeel van 2\*1 naar 2\*2 rijstroken een optie.
3. De verbinding Spoorlaan-A4. In het kader van dit voornemen dient voor dit trajectdeel de bestaande infrastructuur verder te worden uitgebreid of moet een nieuwe parallelle verbinding worden aangelegd. In afwachting van hiervan gaat de gemeente Haarlemmermeer de bestaande Bennebroekerweg op dit trajectdeel als tijdelijke oplossing verbreden. De aanleg van de nieuwe op- en afritten van de A4 ter hoogte van de Bennebroekerweg zijn thans in uitvoering.

Er zijn verschillende manieren denkbaar waarop deze verbeterde wegverkeersverbinding gestalte kan krijgen. Het is nu nog niet duidelijk welke van deze manieren de voorkeur heeft. Daarom zullen in het MER verschillende alternatieven worden beschreven en op hun milieueffecten onderzocht. Een alternatief is MER-terminologie voor een oplossingsrichting.

Inmiddels zijn er met name voor de verbinding tussen de N205 en de N206 verkenningen geweest naar denkbare alternatieven. Dit komt in paragraaf 3.2 aan de orde, een uitgebreide beschrijving is in bijlage 1 opgenomen. Deze denkbare alternatieven zijn ontwikkeld in nauwe samenspraak met betrokken partijen in het gebied.

Voor het gedeelte tussen de A4 en de N205 zijn de keuzemogelijkheden relatief beperkt. Het tracé hier wordt met name bepaald door de ligging van de afslagen aan de A4 en door de bestaande infrastructuur. Voor dit gedeelte is daarom geen vergelijkbaar breed opgezet onderzoek naar alternatieven verricht. Niettemin zijn voor dit gedeelte wel keuzemogelijkheden aan de orde. Deze komen eveneens in paragraaf 3.3. aan bod.

## 3.2 Verkenning en trechtering van alternatieven voor N205-N206

In het rapport 'Huiswerkvarianten Duinpolderweg' (zie ook bijlage 1) zijn aangedragen alternatieven gepresenteerd en verkend op een aantal belangrijke milieueffecten en doelbereik. Deze verkenning heeft ertoe geleid dat een aantal alternatieven is afgevalen omdat zij in onvoldoende mate bijdragen aan de oplossing van de problemen en de realisering van de gesignaleerde opgaven. In deze paragraaf worden de uitkomsten van dit onderzoek samengevat en wordt gemotiveerd welke alternatieven voor het gedeelte tussen de N205 en de N206 niet worden onderzocht. Paragraaf 3.3 gaat in op de in het MER te onderzoeken alternatieven voor dit deel.

Conform het advies van de Commissie voor de m.e.r. (hoofdstuk 2 punt 3, pagina 4) wordt allereerst beschreven welke oplossingsrichtingen uit de doelstellingen voortvloeien. Daarbij wordt aangegeven welke oplossingsrichtingen waar het meest kansrijk zijn en welke milieuargumenten bij deze afweging

een rol hebben gespeeld. Daarbij wordt ook aangegeven welke andere afwegingen een rol hebben gespeeld zoals de resultaten van de MKBA, en wordt onderbouwd waarom andere oplossingsrichtingen minder kansrijk zijn (bijvoorbeeld waarom oplossingsrichtingen in het midden- en zuidelijk deel van de grensstreek minder kansrijk zijn dan in het noordelijk gedeelte).

### **Afweging van oplossingsrichtingen met behulp van Ladder van Verdaas**

Als eerste stap in de verkenning van oplossingsrichtingen is de zogenaamde 'ladder van Verdaas' gehanteerd. De ladder bestaat uit 7 stappen met oplossingsrichtingen die allen serieus bekeken worden alvorens een bepaalde oplossingsrichting verder uit te werken in de planvorming. De ladder van Verdaas bestaat uit de volgende stappen:

1. Een ruimtelijke visie en programma;
2. Anders betalen voor mobiliteit;
3. De mogelijkheden van mobiliteitsmanagement;
4. Een optimalisatie van het openbaar vervoer;
5. De mogelijkheden van benutting van bestaande infrastructuur;
6. Aanpassingen van bestaande infrastructuur;
7. Inpassing van nieuwe infrastructuur.

Per stap is aangegeven welk beleid wordt gevoerd en welke oplossing dat biedt voor de ervaren bereikbaarheidsproblemen. De combinatie van maatregelen is de basis voor een duurzame en evenwichtige verdere ontwikkeling van de regio.

1. Het ruimtelijk beleid richt zich op verdere groei van de woningbouw in de Duin- en Bollenstreek en de Haarlemmermeer. In het kader van de Rijksstructuurvisie Mainport Amsterdam Schiphol Haarlemmermeer (SMASH) vindt nadere besluitvorming plaats over de toekomstige opgaven voor ruimtelijke ontwikkelingen. Ook in het kader van de Greenport Duin- en Bollenstreek zijn verdere ontwikkelingen in Zuid-Kennemerland en de Bollenstreek te verwachten. Tegelijk bestaat de opgave om de leefbaarheid en waarden in het gebied te behouden en te versterken.
2. De tweede stap op de ladder betreft de financiële prikkel om mobiliteit te beïnvloeden. De regio neemt geen eigen initiatief tot de invoering van bijvoorbeeld een spitsheffing. Ontwikkelingen op dit vlak zijn afhankelijk van nationaal beleid en worden op dit moment niet voorzien.
3. Mobiliteitsmanagement: De Nederlandse overheid hanteert als definitie: "*Mobiliteitsmanagement is het organiseren van slim reizen*". Hieronder worden allerlei alternatieven van solistisch autogebruik tijdens de spits verstaan, zoals carpoolen, deels of volledig gebruik van openbaar vervoer, thuiswerken, telewerk, fietsen, etc. De provincies verbeteren de bereikbaarheid in Noord- en Zuid-Holland door ruimte te maken voor mobiliteit, in Noord-Holland is hiervoor onder andere *Verkeer Advies* ingesteld. De reiziger kiest zelf hoe hij reist, maar er moeten wel voldoende mogelijkheden aanwezig zijn. Daarom kijken de provincies niet alleen naar openbaar vervoer of weginfrastructuur, maar naar een combinatie van beiden. De provincies zetten actief in op P&R en fietsvoorzieningen om het gebruik van de fiets in het voor- en natransport van openbaar vervoer, maar ook de combinatie auto-fiets te stimuleren. Samen met de openbaarvervoerbedrijven wordt ingezet op voldoende fietsvoorzieningen bij openbaarvervoerknopen en P+R-terreinen. Deze investeringen zorgen ervoor dat de reiziger meer alternatieven tot zijn beschikking heeft, maar zorgen niet voor een oplossing voor de bereikbaarheidsopgave in dit gebied.
4. De beide provincies en de Stadsregio Amsterdam zijn opdrachtgever van het openbaar vervoer in de regio. De provincies zetten in op het versterken van het openbaar vervoer op zware stromen (de stroomlijnen) en het leveren van maatwerk waar de vraag minder is. Naar aanleiding van de Bereikbaarheidsstudie Grensstreek Noord- en Zuid-Holland hebben partijen geconstateerd dat er een kwaliteitssprong in het openbaar vervoer nodig is en dat de doorstroming van het openbaar vervoer een belangrijk aandachtspunt is. Hiervoor is een apart project opgestart. In 2012 is de planstudie OV-corridor Duin- en Bollenstreek – Schiphol

vastgesteld, op basis waarvan een voorkeurstracé is bepaald voor het HOV van Noordwijk via Sassenheim, Lisse en de Haarlemmermeer naar Schiphol. Dit voorkeurstracé wordt in 2013 verder uitgewerkt. Tevens wordt op initiatief van Holland Rijnland een verkenning uitgevoerd naar mogelijke verbeteringen voor de OV-verbinding tussen Hillegom en Nieuw-Vennep/Schiphol.

5. Voor een deel is een betere benutting van de bestaande weginfrastructuur mogelijk, met name in de Haarlemmermeer. In de oost-westverbindingen ontbreken echter goede verbindingen met voldoende capaciteit.
6. Voor een deel is de aanpassing van bestaande infrastructuur een goede mogelijkheid. Met name in de Haarlemmermeer zal deels gebruik gemaakt worden van de verbetering van bestaande infrastructuur, zoals de Nieuwe Bennebroekerweg. In diverse alternatieven is sprake van het gedeeltelijk gebruik en aanpassen van bestaande infrastructuur. Het aanpassen van bestaande infrastructuur is lang niet overal een oplossing.
7. Voor ontbrekende schakels is het nodig om nieuwe infrastructuur in te passen. In eerste studies is een groot aantal alternatieven verkend en beoordeeld. Uiteindelijk heeft trechtering geleid tot vier alternatieven die voldoende kansrijk zijn om verder te onderzoeken.

In het MER wordt de Ladder van Verdaas verbreed naar de Ladder Duurzame Verstedelijking. Daarbij wordt inzichtelijk gemaakt:

- In hoeverre stap 1 tot en met 5 van de Ladder van Verdaas afdoende zijn om een oplossing te bieden voor de bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen;
- Waarom stap 6 en 7 noodzakelijk zijn;
- Welke maatregelen (uit stap 1 tot en met 5) toegepast zullen worden om naast stap 6 en 7 de verbeterdoelen te halen.

### **Overzicht van alternatieven die niet verder worden onderzocht**

De trechtering van de alternatieven heeft plaatsgevonden aan de hand van drie studies: de 'Bereikbaarheidsstudie Grensstreek Noord- en Zuid-Holland', de MIRT verkenning 'Van Greenport tot Mainport' en 'Huiswerkvarianten Duinpolderweg'.<sup>1</sup> Dit laatste rapport doet verslag van een in 2012 georganiseerde consultatieronde met de omgeving. Deze consultatie heeft geleid tot een groot aantal verkende alternatieven.

Hieronder wordt aangegeven welke alternatieven in deze selectie zijn afgefallen en waarom. Richtinggevend is met name geweest de mate waarin de alternatieven een bijdrage leveren aan de opgaven zoals genoemd in hoofdstuk 2 van deze notitie. Alternatieven die niet of nauwelijks aan deze opgaven tegemoet komen worden dan ook niet in het MER verder onderzocht.

#### *Nulplusalternatief*

In het Nulplusalternatief komt er geen nieuwe infrastructuur bij, maar staat een pakket flankerende maatregelen centraal. Het betreft met name een snelheidsbeperking op een aantal wegen, de Meerlaan in Hillegom en de Kanaalstraat in Lisse. Weliswaar neemt door deze maatregelen het verkeer op de bruggen in Lisse en Hillegom af, maar het verkeer op de bruggen van N201, N207 en Bennebroek neemt licht toe. Er is geen sprake van vermindering van noord-zuidverkeer (geen bijdrage aan opgave 1) en ook de omvang van het verkeer in de kernen verandert niet of nauwelijks (opgave 3). Tenslotte wordt het wegennet niet robuuster gemaakt (opgave 4) en wordt toekomstige groei van het verkeer met het nulplusalternatief niet geaccommodeerd (opgave 5).

#### *Noord-Zuid gerichte alternatieven*

In een werksessie met betrokken belanghebbenden is een aantal noord-zuidgerichte oplossingen aangedragen, bijvoorbeeld het verdubbelen van de Leidsevaartweg. Voor deze oplossingen geldt dat ze niet tegemoet komen aan opgave 3 om het noord-zuidverkeer door de kernen te laten afnemen. Daarbij blijven de knelpunten op het lokale wegennet zoals de bruggen bestaan (opgave 2). Gevolg is dat het doorgaande verkeer gebruik blijft maken van wegen die daar niet geschikt voor zijn. Bovendien

---

<sup>1</sup>Een samenvatting van deze studies is te lezen in bijlage 1. De documenten zijn te vinden op de website [www.noord-holland.nl/duinpolderweg](http://www.noord-holland.nl/duinpolderweg).

kunnen de noord- zuid gerelateerde oplossingen de groei van het oost-west gerelateerde verkeer niet faciliteren (opgaven 4 en 5) .

#### *N207-N206 alternatief*

Uit de verkeersanalyses gemaakt in het kader van het "huiswerk" en de Bereikbaarheidsstudie Grensstreek Noord- en Zuid-Holland blijkt dat de verkeerseffecten van een doorgetrokken N207 naar de N206 leidt tot afname van het verkeer op de lokale wegen nabij deze verbinding. Daarentegen blijkt dat -in vergelijking met andere alternatieven- in dit alternatief nauwelijks tot geen verkeerseffecten zijn waar te nemen op de lokale bruggen over de Ringvaart. Daarmee wordt geen bijdrage geleverd aan opgave 2. Ook zijn nauwelijks verkeerseffecten waar te nemen in de kernen van Vogelenzang, Bennebroek, Beinsdorp, Zwaanshoek en Hillegom (opgave 1 en 3). Tenslotte voldoet dit alternatief niet aan opgave 4 om een robuust verkeersnetwerk te realiseren.

#### *NOG Beter fase 2*

NOG 2 bestaat uit het pakket NOG Beter met een extra ontsluiting vanaf de A44 naar het noorden en westen, rondom Lisse. Uit de verkeersanalyse blijkt dat de verkeerseffecten van de aanvullende infrastructuur beperkt blijven tot Lisse. Daarmee voldoet de aanvullende infrastructuur niet aan opgave 1 en 3 om het doorgaande verkeer terug te dringen in de kernen van Zuid-Kennemerland en de Bollenstreek. Het is ook geen alternatief voor verkeer dat nu gebruik maakt van de bruggen over de Ringvaart nabij Hillegom en Bennebroek. Er wordt dus ook geen bijdrage geleverd aan opgave 2.

Het onderdeel van het NOG Beter pakket Noordelijke Randweg Rijnsburg is nader uitgewerkt in een haalbaarheidsstudie door provincie Zuid-Holland. Deze studie naar verbetering van de bereikbaarheid van het zuidelijk deel van de Bollenstreek (incl. Flora Holland en de lokale verkeerssituatie in Rijnsburg), als onderdeel van de Samenwerkingsagenda Bereikbaarheidsstudie grensstreek, was al gestart parallel aan de Huiswerkanalyse. Conclusie uit deze studie is dat de randweg geen bijdrage levert aan het provinciaal wegennetwerk, maar vooral lokaal effecten laat zien. Naast een hoge voorlopige kostenraming zijn er ook diverse beperkingen met betrekking tot de wenselijkheid en uitvoerbaarheid (Natura 2000 / EHS, weidevogelgebieden).

### **De milieufweging op subregio niveau**

In het MER wordt de bandbreedte aan alternatieven (uit de Bereikbaarheidsstudie Grensstreek) beschreven en keuzes die in een eerder stadium van de verkenning zijn gemaakt en hoe deze hebben geleid tot de keuze voor het zoekgebied. In het MER wordt globaal aangegeven wat de onderscheidende milieueffecten zijn van de verschillende alternatieven die in deze trechtering zijn overwogen. De effecten worden beschreven en beoordeeld aan de hand van expert judgement.

In het MER worden alternatieven beschreven en vergeleken aan de hand van probleemoplossend vermogen, milieueffecten en doelbereik. De in de NRD gepresenteerde alternatieven zijn indicatief. Mogelijk dat op basis van bovenstaande alternatieven nog afvallen of andere alternatieven worden toegevoegd en onderzocht.

## **3.3 In het MER te onderzoeken alternatieven**

### **3.3.1 Referentiesituatie**

In het MER worden realistische alternatieven voor het voornemen op hun milieueffecten onderzocht en vergeleken. Als eerste stap zullen voor iedere schakel verschillende alternatieven worden onderzocht en vergeleken. Vervolgens wordt verkend hoe de verschillende schakels op basis van de milieu-informatie in het MER kunnen worden gecombineerd tot één voorkeursalternatief.

De effecten van de alternatieven worden vergeleken met de zogeheten referentiesituatie (het nulalternatief). Het nulalternatief beschrijft de situatie in 2020, zonder uitvoering van het voornemen. Uitgangspunt voor het nulalternatief is dat alle andere ruimtelijke en economische ontwikkelingen waarover nu (ontwerp-)besluiten zijn genomen, zoals de plannen voor woningbouw en bedrijvigheid in

de Duin- en Bollenstreek, Zuid-Kennemerland en Haarlemmermeer<sup>2</sup>, zijn uitgevoerd. De referentiesituatie 2013 wordt geactualiseerd ten opzichte van de eerder gebruikte referenties in de uitgevoerde verkenningen. Bijvoorbeeld dat de Bennebroekerweg in Haarlemmermeer is aangesloten op de A4, de omgelegde N201 inclusief de nieuwe aansluiting op de A4, de verdubbeling van de N207 en de Rijnlandroute, een verbinding tussen de N206 in Katwijk en de A4 bij Leiden, zijn gerealiseerd. Alle hiervoor genoemde veranderingen ten opzichte van de huidige situatie zijn in het gehanteerde verkeersmodel opgenomen. Dit betekent dat bij berekening van de alternatieven deze maatregelen steeds van toepassing zijn. Tot slot is er ook uitgegaan van 30 km/h op de Meerweg in Bennebroek en de Bennebroekerweg in Zwaanshoek.

Het nulalternatief laat ook zien, welke problemen zich zullen voordoen als het voornemen niet tot uitvoering komt. Daarom is het nulalternatief voor de totale verbinding tussen N206 en A4 ook geen reële optie. Voor afzonderlijke schakels binnen deze verbinding kan een nulalternatief wel een reële optie zijn, indien dat het geval is, komt dat bij de betreffende schakel aan de orde.

In het MER zal het nulalternatief worden beschreven en de onderliggende uitgangspunten zullen worden gemotiveerd.

In het MER wordt de huidige situatie met betrekking tot het milieu in het studiegebied en de te verwachten milieusituatie als gevolg van de autonome ontwikkeling (projecten of plannen waarover al een besluit is genomen), als referentie genomen voor de te verwachten milieueffecten. Daarbij wordt onder de 'autonome ontwikkeling' verstaan: toekomstige ontwikkeling van het milieu, zonder dat de voorgenomen activiteit of één van de alternatieven wordt gerealiseerd. In het MER wordt onderbouwd welke ontwikkelingen worden meegenomen als autonome ontwikkeling en welke niet. Daarbij wordt aangegeven wat de invloed van deze plannen en projecten zal zijn op het verkeer in het plangebied. Conform het advies van de Commissie voor de m.e.r. (paragraaf 5.2, pagina 6 en 7) wordt tevens aangegeven welke maatregelen de afgelopen jaren zijn uitgevoerd om de verkeers- en leefbaarheidssituatie binnen de Grensstreek Noord-Holland en Zuid-Holland te verbeteren en welke vastgestelde maatregelen los van de besluitvoering nog uitgevoerd zullen worden. Als niet zeker is of, dan wel in welke vorm bepaalde ruimtelijke ontwikkelingen (bijv. woningbouwlocaties en bedrijventerreinen) doorgaan, worden hiervoor naast de referentie ook één of meer scenario's uitgewerkt. Dit geldt specifiek voor plannen en projecten die wel een grote invloed hebben op de designaleerde knelpunten, maar waarvoor nog niet de besluitvorming is doorlopen.

### 3.3.2 Alternatieven voor gedeelte tussen N205 en N206

Op basis van de uitkomsten van het boven beschreven onderzoek zullen in het MER de volgende alternatieven worden onderzocht (zie ook figuur 6):

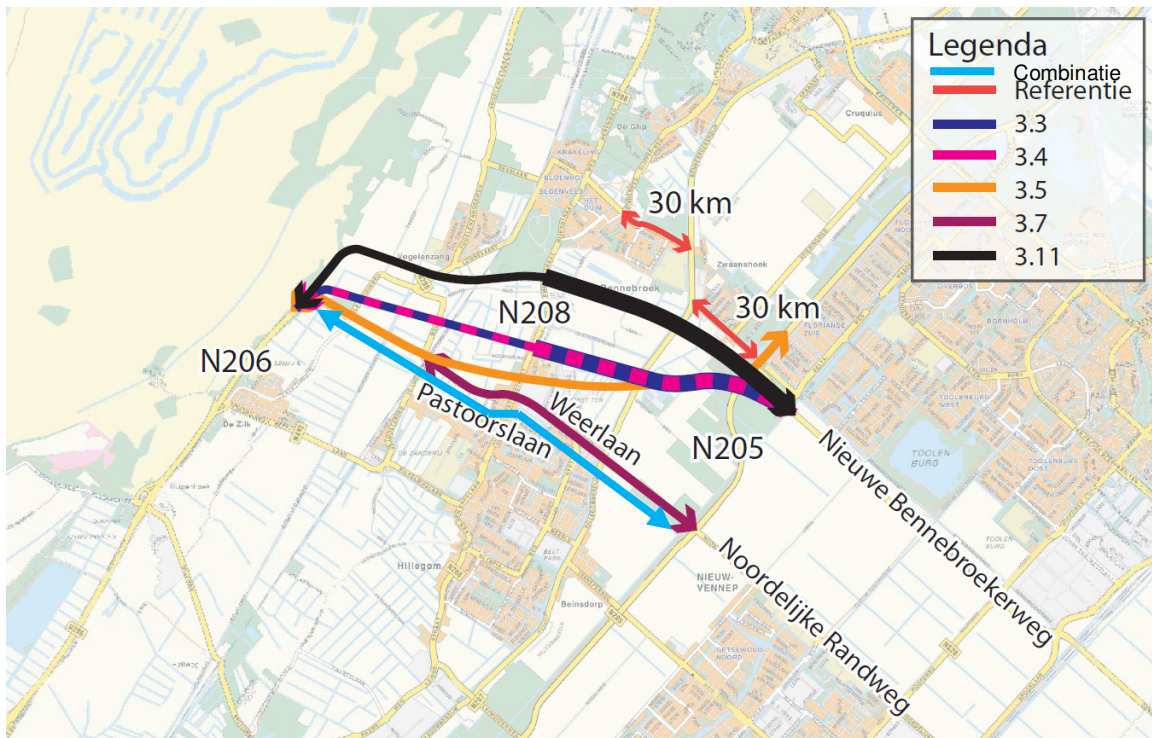
- a) Noordelijk alternatief, met aansluiting op de N208 (zwart)
- b) Midden alternatief, met aansluiting op de N208 en Zilkerduinweg (blauw/paars)
- c) Zuidelijk alternatief, met aansluiting op de Pastoorslaan (geel)
- d) NOG Beter alternatief (paars)
- e) Combinatiealternatief (blauw)

In het MER zullen voor deze alternatieven varianten worden uitgewerkt, voor zover ze onderscheidende effecten hebben. Hierbij kan gedacht worden aan gelijkvloerse of ongelijkvloerse aansluitingen of kruisingen, of een wegvak met 2x1 of met 2x2 rijstroken. In het uiteindelijke voorkeursalternatief (fase 2) zullen gedetailleerde afwegingen worden gemaakt over verschillende varianten.

*Figuur 6: vijf mogelijke alternatieven voor een verbinding tussen de N205-N206; de ingetekende tracés zijn indicatief*

---

<sup>2</sup> Provinciale Structuurvisies Noord- en Zuid-Holland, Intergemeentelijke Structuurvisie Holland Rijnland, Structuurvisie Haarlemmermeer, structuurvisie grensstreekgemeenten.



#### **Noordelijk alternatief, met aansluiting op de N208 (zwart in figuur 6)**

De Noordelijke verbinding N206-N205 loopt in het verlengde van de Nieuwe Bennebroekerweg in de Haarlemmermeer. De bestaande Nieuwe Bennebroekerweg wordt verdubbeld en vanaf de N205 als nieuwe infrastructuur doorgetrokken naar de N208 (2x2 weg) tussen Hillegom en Bennebroek. Vanaf de N208 wordt nieuwe infrastructuur aangelegd naar de N206, uitgevoerd als een 2x1 weg. De verbinding is op het hele traject 80 km/u. Bij de N208 is uitgegaan van een volledige aansluiting, bij de N206 ter hoogte van De Zilk wordt de bestaande aansluiting volledig gemaakt. De aansluitingsvormen worden nog nader uitgewerkt. Deze variant kwam in de MIRT verkenning: 'Van Greenport tot Mainport' als beste naar voren.

#### **Middenalternatief, met aansluiting op de N208 en Zilkerduinweg (blauw/paars in figuur 6)**

De N206-N205 Midden variant loopt in het verlengde van de Nieuwe Bennebroekerweg in de Haarlemmermeer. De bestaande Nieuwe Bennebroekerweg wordt verdubbeld en vanaf de N205 als nieuwe infrastructuur doorgetrokken naar de N208 tussen Hillegom en Bennebroek (2x2). Vanaf de N208 wordt nieuwe infrastructuur aangelegd weg naar de N206, uitgevoerd als een 2x1 weg. De verbinding is op het hele traject 80 km/u. Bij de N208 is uitgegaan van een volledige aansluiting. Binnen het Middenalternatief wordt er een variant uitgewerkt bij de aansluiting van de N206 en Zilkerduinweg. Daarbij worden de verkeerskundige effecten van zowel een hele als een halve aansluiting onderzocht. Bij de halve aansluiting gaat het om een op- en afrit richting het oosten (de Haarlemmermeer). Bij de hele aansluiting komt er een op- en afrit voor beide richtingen.

#### **Zuidelijk alternatief met aansluiting op de Pastoorslaan (geel in figuur 6)**

De N206-N205 met aansluiting ter hoogte van de Pastoorslaan loopt door het zuidelijk deel van het gebied tussen Hillegom en Bennebroek. Deze verbinding sluit in de Haarlemmermeer aan op de N205 ten zuiden van de Nieuwe Bennebroekerweg. De hoofdroute loopt met nieuwe infrastructuur vanaf de N205 richting de nieuwe verbinding, waarbij de aansluiting van de Nieuwe Bennebroekerweg op de N205 behouden blijft. De verbinding loopt met nieuwe infrastructuur vervolgens iets ten noorden van Hillegom naar de N206 en kruist de N208. Hier komt geen aansluiting. In deze variant is een aansluiting voorzien op de Pastoorslaan, nabij de kruising met het spoor. Tot deze aansluiting is de weg 2x2 baans, vanaf de aansluiting tot de N206 2x1. De toegestane snelheid voor de hele route is 80 km/u. Deze aansluiting kan gebruikt worden door verkeer uit zowel Vogelenzang, De Zilk als Hillegom.

#### **NOG Beter fase 1 Alternatief (paars in figuur 6)**

De bestaande Noordelijke Randweg Nieuw-Vennep wordt met nieuwe infrastructuur als een 2x2 weg doorgetrokken naar de bestaande Weerlaan en de Pastoorslaan in Hillegom. Dit wordt een 80 km/u weg. Op de Weerlaan en de Pastoorslaan wordt gebruik gemaakt van de (aan te passen) bestaande weg (2x1 en 50 km/u). Het verkeer zal zich in dit alternatief verspreiden over enerzijds de N205 en de Nieuwe Bennebroekerweg en anderzijds de Noordelijke Randweg. Vooralnog worden in dit alternatief geen aanpassingen aan deze infrastructuur voorzien.

#### **Combinatiealternatief NOG Beter fase 1 met nieuwe infra tot aan N206 (Blauw in figuur 6)**

Vanwege te verwachten verkeersaantrekkende werking van een verbinding tussen de Pastoorslaan en de N205 (NOG Beter fase 1 Alternatief) wordt het NOG Beter fase 1 alternatief gecombineerd met een doortrekking tot aan de N206 als alternatief meegenomen in het MER. Platform NOG Beter heeft aangegeven deze aanvulling niet als onderdeel van haar alternatief te beschouwen.

De bestaande Noordelijke Randweg Nieuw-Vennep wordt met nieuwe infrastructuur als een 2x2 weg doorgetrokken naar de bestaande Weerlaan en de Pastoorslaan in Hillegom. Dit wordt een 80 km/u weg. Op de Weerlaan en de Pastoorslaan wordt gebruik gemaakt van de (aan te passen) bestaande weg (2x1 en 50 km/u) om vervolgens via een nieuwe verbinding nabij station Hillegom aan te sluiten op de N206 (60 km/h).

### **3.3.3 Alternatieven tussen N205 en Spoorlaan**

De verbinding tussen N205 en de Spoorlaan wordt gevormd door de Nieuwe Bennebroekerweg. Deze weg heeft nu al een belangrijke functie in de verbinding tussen de A4 en de N206 en dit belang zal in de toekomst groter worden. Om die reden wordt in het MER onderzocht in hoeverre een opwaardering van de huidige 2\*1 rijstroken naar een 80 km weg met 2\*2 rijstroken toegevoegde waarde heeft. Dat betekent dat voor dit gedeelte van de verbinding de volgende alternatieven op hun milieueffecten worden verkend:

1. Handhaving van de Nieuwe Bennebroekerweg in zijn huidige vorm (80 km weg met 2\*1 rijstroken);
2. Opwaardering van de weg naar een 80 km weg met 2\*2 rijstroken.

### **3.3.4 Alternatieven tussen Spoorlaan en A4**

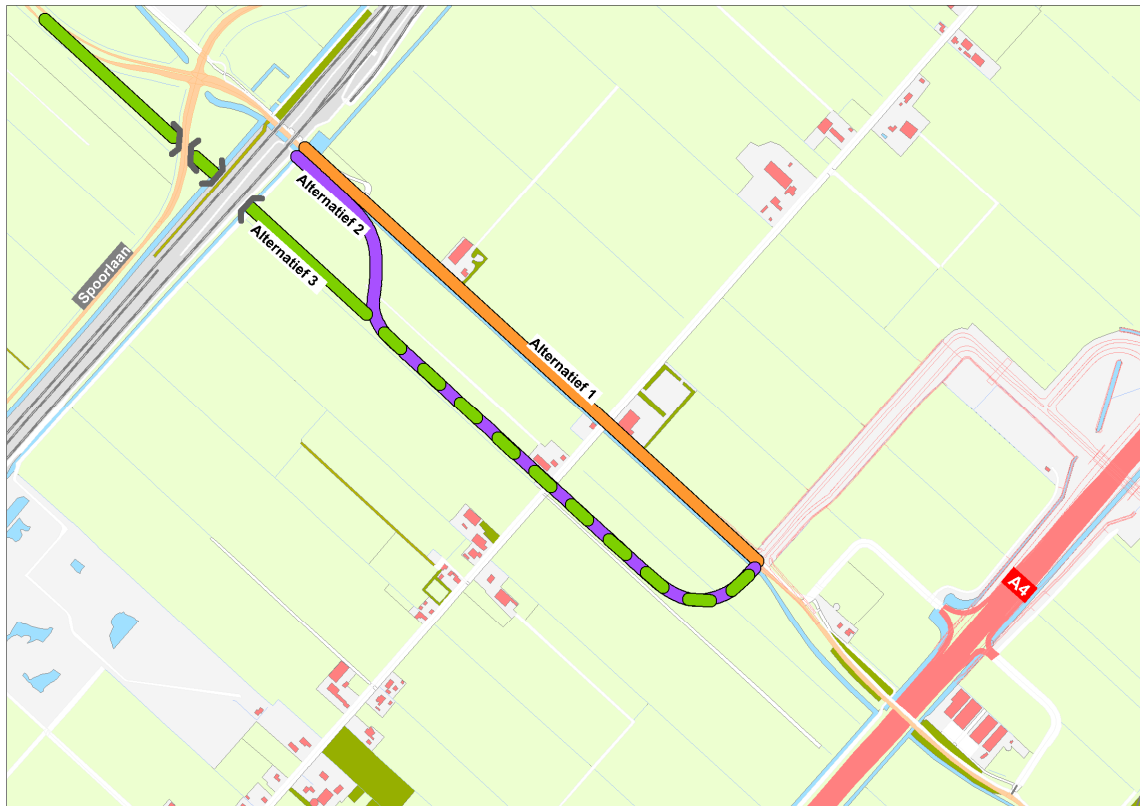
De huidige weg tussen de Spoorlaan en de A4 is op dit moment een smalle polderweg, die niet geschikt is voor grotere hoeveelheden verkeer. In de autonome ontwikkeling wordt een extra aansluiting op de A4 gerealiseerd. De bestaande en de nieuwe aansluiting worden aangesloten op de Bennebroekerweg. Ook worden er in het kader van het project N201+ langs de A4 tussen de N201 en de Bennebroekerweg parallelbanen aangelegd. Deze ontwikkelingen zullen het verkeer op de Bennebroekerweg doen toenemen. De weg is daar nu niet op berekend. De gemeente Haarlemmermeer heeft in 2012 besloten om een eerste fase van verbetering van de Bennebroekerweg ter hand te nemen door verbreding en door de aanleg van extra afslagvakken bij de kruising met de Rijnlanderweg.

Er zijn drie mogelijke alternatieven voor verdere opwaardering van deze wegverbinding.

1. Dit alternatief (alternatief 1 in figuur 7) gaat uit van het opwaarderen op het bestaande tracé van de Bennebroekerweg. De kruising van dit alternatief met het spoor verloopt over het bestaande spoorviaduct.
2. Dit alternatief (Alternatief 2 in figuur 7) gaat uit van een nieuw aan te leggen tracé ten zuiden van de huidige Bennebroekerweg en in het verlengde van de bestaande Nieuwe Bennebroekerweg. De kruising van dit alternatief met het spoor verloopt over het bestaande spoorviaduct.
3. Dit alternatief (Alternatief 3 in figuur 7) gaat uit van het doortrekken van de Nieuwe Bennebroekerweg in zuidoostelijke richting en het passeren van het spoor door middel van een nieuw aan te leggen tunnel onder de spoorlijn. Deze nieuwe tunnel kan een meer toekomstvaste situatie bieden voor het wegverkeer en een mogelijke HOV-verbinding dan het huidige viaduct.

De aansluiting met de A4 valt buiten het voornemen en de alternatieven, omdat deze zoals gezegd al in de autonome ontwikkeld wordt gerealiseerd.

Figuur 7: alternatieven Spoorlaan-A4



### **3.4 Ontwikkeling van het voorkeursalternatief**

Voor de drie boven beschreven secties van de verbinding tussen N206 en de A4 worden de alternatieven in het MER op hoofdlijnen uitgewerkt en op milieueffecten vergeleken.

Dit levert bouwstenen op voor de ontwikkeling van een voorkeursalternatief. Dit voorkeursalternatief betreft de meest gewenste combinatie van oplossingen voor de drie secties, waarmee de beoogde betere verbinding tussen de N206 en de A4 kan worden gerealiseerd. Het voorkeursalternatief zal:

- in voldoende mate de bereikbaarheidsproblematiek moeten oplossen;
- een bijdrage moeten leveren aan de nevendoelen;
- moeten passen binnen wet- en regelgeving,
- uitvoerbaar en maakbaar zijn
- passen binnen het budget.

Bouwstenen voor de keuze van dit voorkeursalternatief zijn, naast de resultaten van het MER eerste fase, de uitkomsten van de verkeersanalyse en de uitkomsten van een parallel met het MER op te stellen maatschappelijke kosten-batenanalyse.

# 4 Te onderzoeken effecten

## 4.1 Inleiding

Het MER brengt de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven in beeld. In de eerste fase van het MER ligt het accent op de beschrijving en vergelijking van de milieueffecten van de alternatieven. Doel van de effectbeschrijving in deze eerste fase is het leveren van milieu informatie voor een bestuurlijke afweging en keuze van een voorkeursalternatief voor het voornemen waarin het milieubelang volwaardig kan worden meegewogen. Daartoe zal in deze fase het accent liggen op het in beeld brengen van de verschillen tussen de alternatieven. Het gaat vooral om de verschillen in:

- Milieueffecten;
- Doelbereik;
- Kosten en maakbaarheid;
- Kansen voor verbetering ruimtelijke kwaliteit;
- Risico's voor vergunbaarheid.

De effecten van de alternatieven worden afgezet tegen de referentiesituatie (het nulalternatief). Dat is de situatie waarin uitvoering van het voornemen achterwege blijft en er alleen ontwikkelingen voordoen waarover inmiddels al een besluit genomen (de autonome ontwikkeling).

Voor de beschrijving van de effecten wordt waar nodig verder gekeken dan alleen het gebied waarbinnen het voornemen wordt gerealiseerd (het 'plangebied' zie hoofdstuk 1). Dit is nodig wanneer zich effecten van het voornemen op grotere afstand voordoen. Voorbeelden hiervan zijn de gevolgen voor leefmilieu in de dorpskernen of de gevolgen van toenemende stikstofdepositie voor de duinen. Dit grotere gebied wordt hierna 'studiegebied' genoemd.

Om het economische rendement van de verschillende alternatieven en varianten te kunnen bepalen, wordt in fase 1 een maatschappelijke kosten-baten analyse (MKBA) uitgevoerd. In de MKBA worden de effecten van het investeringsproject systematisch ingeschat en financieel gewaardeerd. De effecten van het project worden daarbij gedifferentieerd naar kosten, directe effecten, indirecte effecten alsmede externe effecten. Voor de uitvoeringswijze van de MKBA wordt de leidraad Overzicht Effecten infrastructuur (OEI) van het rijk gehanteerd.

In fase 2 wordt het gekozen voorkeursalternatief verder uitgewerkt. Het MER fase 2 zal dan de milieueffecten van het voorkeursalternatief meer in detail in beeld brengen. Doel daarvan is om de benodigde milieu-informatie te verzamelen ten behoeve van het indienen van de verschillende vergunningaanvragen en het doorlopen van de procedure van het Provinciaal Inpassingsplan.

In tabel 2 is het beoordelingskader gepresenteerd zoals dat in het MER zal worden gebruikt. In beginsel geldt dit beoordelingskader voor zowel fase 1 als voor fase 2 van het MER. Dat neemt niet weg, dat als gevolg van voortschrijdend inzicht in fase 2 andere accenten in de beoordeling van het voorkeursalternatief gelegd kunnen gaan worden.

Tabel 2: Beoordelingskader

Thema	Aspect	Criterium	
Bereikbaarheid	Bijdrage aan mobiliteit	vervoersprestatie	
		intensiteiten over Ringvaart	
	Bereikbaarheid	verkeersafwikkeling (I/C's) in de spits <ul style="list-style-type: none"> <li>• op rijkswegen</li> <li>• op provinciale wegen</li> <li>• op gemeentelijke wegen</li> </ul>	
		vertragsfactor	
		reistijden oost-west	
		reistijden op NoMo-trajecten (A44, A4, A9)	
		bereikbaarheid woon-, werk- en recreatiegebieden (bereikbaarheidsindicator)	
		Robuustheid wegennet	
	Leefmilieu	Geluid	aantal geluidsbelaste woningen en geluidgevoelige bestemmingen binnen de verschillende geluidsklassen
			Luchtkwaliteit
		Sociale aspecten	kans op overschrijding grenswaarden NOx
			kans op overschrijding grenswaarden PM10
visuele hinder			
Verkeersveiligheid		soziale veiligheid	
		barrièrewerking	
Externe veiligheid		ongevalsrisico	
		plaatsgebonden risico	
		functie van de nieuwe weg ten aanzien transport gevaarlijke stoffen	
Gezondheid	groepsrisico		
	gevolgen gezondheid omwonenden		
Natuurlijk milieu	Bodem	gevolgen voor bodemkwaliteit	
		gevolgen bodemzetting	
		gevolgen voor aardkundige waarden	
	Water	gevolgen grondwatersysteem	
		gevolgen grondwaterkwaliteit	
		gevolgen oppervlaktewatersysteem	
	Natuur	vermesting en verzuring	
		verdroging	
		versnippering	
		verstoring	
		gevolgen voor beschermde gebieden	
	gevolgen voor beschermde soorten		

Vervolg tabel 2: beoordelingskader

Thema	Aspect	Criterium
Ruimtelijke kwaliteit	Archeologie	gevolgen voor archeologische waarden
	Cultuurhistorie	gevolgen voor cultuurhistorisch waardevolle patronen
		gevolgen voor cultuurhistorisch waardevolle elementen
	Landschap en beleving	gevolgen voor beleving van de weg
		gevolgen voor beleving van het landschap
	Gebruiksfuncties	gevolgen uitbreidingsmogelijkheden woongebieden en bedrijventerreinen
		verlies en versnippering landbouwgronden/LER
		gevolgen recreatieve gebieden en routes
	Kansen voor kwaliteitsverbetering	met voornemen mee te koppelen maatregelen voor verbetering ruimtelijke kwaliteit
	Toekomstwaarde	mate waarin/termijn waarop alternatief oplossingen biedt voor doelen

## 4.2 Bereikbaarheid

Om de bereikbaarheidsproblemen in beeld te brengen worden allereerst de huidige verkeersmodellen herijkt. In de verkenningfase zijn samengestelde modellen gebruikt voor analyse op een globaal detailniveau. Ten behoeve van de uit te voeren verkeersanalyse voor het MER zal een verdiepingsslag op het te gebruiken model plaatsvinden. Hiertoe zal het Verkeerskundig Noordvleugel Model (VENOM) worden geactualiseerd naar de huidige inzichten ten aanzien van ruimtelijk-economische vulling en wegenstructuur. Daarnaast vindt afstemming plaats met het RVMK model van Holland Rijnland plaats en waar nodig wordt het model gekalibreerd met actuele verkeersstellingen.

Vervolgens worden de resultaten van het basisjaar en nulalternatief (referentiealternatief) geïnterpreteerd en geanalyseerd. Hiermee wordt inzicht verkregen in het huidige gebruik van het wegennet met de aanwezige knelpunten, de mobiliteitsgroei tot 2020 en de consequenties die dat heeft op de verkeersafwikkeling en de bereikbaarheid van de regio in 2020, met een doorkijk naar 2030. De probleemanalyse en het oplossend vermogen van de alternatieven worden met het verkeersmodel VENOM doorgerekend voor zowel een hoog economisch groeiscenario (Global Economy) als een laag economisch groeiscenario (Regional Communities). Als tijdhorizon voor de verkeersberekeningen geldt 2020. Wel wordt een doorkijk naar 2030 gemaakt om de bandbreedtes van het speelveld in beeld te kunnen brengen. In bijlage 2 is een beoordelingskader gepresenteerd. Hierin staan de aspecten waarop de verkeersanalyse zich richt.

De alternatieven en varianten moeten een bijdrage leveren aan de doelstelling zoals gesteld in deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau. In dit kader zullen de effecten van het voornemen worden onderzocht op:

- Bijdrage aan mobiliteit
 

De oplossingen worden getoetst aan de verbeterde vervoersprestatie van het wegennet in het eerder aangegeven studiegebied. Voor het bepalen van de vervoersprestatie wordt zowel gekeken naar het aantal afgelegde kilometers en de totale reistijd per personenauto en vrachtauto. Daarbij wordt apart ingegaan op de vervoersprestatie van het wegennet over de Ringvaart tussen de Haarlemmermeer en Zuid-Kennemerland/Duin- en Bollenstreek. Hierbij wordt gekeken naar het functioneren van de nieuwe verbinding en de bestaande verbindingen over de Ringvaart:

  - Heemstede, Cruquiusweg N201
  - Bennebroek, Meerweg
  - Hillegom, Meerlaan
  - Hillegom/Lisse, Leimuiderweg
  - Lisse, Kanaalstraat
  - Sassenheim, A44
  - N200 en N232 bij Haarlem

- **Bereikbaarheid**  
De gemiddelde rijnsnelheden voor de tracés worden getoetst op de streefwaarden voor een acceptabele reistijd van deur tot deur conform het PVVP van beide provincies en het RVVP van de Stadsregio Amsterdam en de normen voor rijkswegen uit de Nota Mobiliteit. Er wordt specifiek ingegaan op de ontwikkeling van reistijden op de oost-westrelaties. Ook wordt in de analyse ingegaan op de bereikbaarheid van belangrijke woon-, werk- en recreatiegebieden. In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is hiervoor de bereikbaarheidsindicator geïntroduceerd.
- **Robuustheid van wegennet**  
Dit wordt enerzijds gedaan door een toets op de wegvakcapaciteit (I/C-waarden). En anderzijds door het toetsen van de verkeersafwikkeling op de kruispunten (voor stedelijke situaties geven de I/C-waarden niet een betrouwbaar beeld van de werkelijke vertragingen; hier zijn vooral de kruispunten maatgevend). Daarnaast wordt gekeken naar een evenwichtig gebruik van de gebiedsontsluitingswegen. Het is positief als de nieuwe schakels in het netwerk leiden tot een evenwichtiger gebruik van de bestaande gebiedsontsluitingswegen. Het is wenselijk als de nieuwe verbinding een alternatief kan vormen voor de A4 en A44 als daar verstoringen optreden. Alternatieven worden getoetst op hun bijdrage aan een reductie van doorgaand verkeer, inclusief vrachtverkeer in de kernen Zwaanshoek, Beinsdorp, Bennebroek, Vogelenzang, Heemstede, Hillegom en De Zilk.  
Tenslotte wordt nagegaan in hoeverre de alternatieven in staat zijn om een eventuele verdere groei van het verkeer te accommoderen, bijvoorbeeld als gevolg van besluiten over nieuwe woningbouw of bedrijvigheid.

Conform het advies van de Commissie voor de m.e.r. (paragraaf 6.1, pagina 8) worden voor de verschillende alternatieven de gevolgen voor de verkeerssituatie beschreven, waaronder in elk geval:

- de reistijden en de betrouwbaarheid daarvan en de omvang van de congestie op de relevante deeltrajecten, bijvoorbeeld in (voertuig)verliesuren per doelgroep (woon-werkverkeer, goederenvervoer en overig verkeer);
- de verhouding tussen de intensiteiten in de spitsperioden en de beschikbare capaciteit (I/C-verhouding);
- de verkeersveiligheid;
- het aandeel sluipverkeer;
- de effecten op de doorstroming voor openbaar vervoer en fietsers.

### 4.3 Leefmilieu

#### Geluid

De verkeersaantrekkende werking van een verbeterde verbinding tussen N206 en A4 zal gevolgen hebben voor de geluidbelasting langs wegen. Op plaatsen waar de verkeersintensiteit toeneemt bestaat de kans op toename van de geluidbelasting. Daarentegen bestaat op plaatsen waar de verkeersdrukke afneemt kans op afname van de geluidbelasting.

Op het moment dat er aanpassingen gedaan moeten worden aan een weg schrijft de Wet geluidhinder (Wgh) voor dat er akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Hierbij worden de akoestische gevolgen van mogelijke aanpassingen aan de wegenstructuur inzichtelijk gemaakt en kunnen deze getoetst worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

*Wat zijn de hier geldende normen van de Wet geluidhinder?*

In beginsel geldt voor geluidgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB (Lden; Lden is een Europees vastgestelde maat om de geluidbelasting door omgevingslawaai uit te drukken). Daarnaast zijn in de Wet geluidhinder maximale ontheffingswaarden opgenomen. De maximale ontheffingswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen de bebouwde kom (stedelijk gebied) bedragen in principe 63 dB (Lden) en in het buitengebied (buiten stedelijk) 58 dB (Lden). Indien een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde onvermijdbaar is, kan, mits gemotiveerd, een ontheffing worden overwogen tot de maximale ontheffingswaarde.

In fase 1 van het MER wordt de geluidbelasting op omliggende woningen in de referentie situatie en in de verschillende alternatieven bepaald. Op basis van de berekeningen uit het verkeersmodel worden

de referentiesituatie en de alternatieven omgezet in akoestische rekenmodellen (volgens de hiervoor geldende regels (Standaard Rekenmethode II, als opgenomen in het herziene 'Besluit Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaai 2012' van de Wet Geluidhinder). De geluidssituatie van de verschillende alternatieven in het studiegebied wordt in het MER in beeld gebracht aan de hand van:

- Kaartbeeld met daarop de geluidcontouren van de alternatieven in het studiegebied;
- Kaartbeeld met de locatie van geluidsgevoelige bestemmingen (woningen, verpleeg- en ziekenhuizen, kinderdagopvang en scholen);
- Tabel met aantal geluidgevoelige bestemmingen in de verschillende geluidklassen per alternatief (geluidklassen in dB  $\leq 48$ , 48-53, 54-59, 59-64,  $> 64$ );
- Aantal (ernstig) gehinderden en (ernstig) slaapgestoorden op basis van de berekende geluidbelasting met toepassing van bekende dosis-effect relaties
- Inzicht in mogelijke cumulatie van andere geluidbronnen zoals vliegverkeer.

Op basis van bovenstaande gegevens wordt aangegeven waar en voor hoeveel gevoelige bestemmingen er een toe- of afname van de geluidbelasting is voor de verschillende alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie. De geluidverstoring van natuurgebieden maakt onderdeel uit van het aspect natuur, zie bij het thema Natuurlijk Milieu.

Bij de boordeling op het aspect geluid worden in ieder geval alle wegen betrokken binnen het studiegebied waar sprake is van een afname van de verkeersintensiteit van 20% of meer en van alle wegen waar sprake is van een toename van de verkeersintensiteiten van 30% of meer.

In het MER wordt de omvang van de (sanerings)problematiek beschreven en welke maatregelpakketten per alternatief zullen worden ingezet om overschrijdingen teniet te doen. Daarbij wordt een doorkijk gegeven naar mogelijkheden tot extra reductie van het aantal geluidgehinderden.

Conform het advies van de Commissie voor de m.e.r. (paragraaf 6.3, pagina 12 onder 'Beschermd soorten') wordt beschreven welke door de Flora- en faunawet beschermde soorten te verwachten zijn in het studiegebied, waar zij voorkomen en indien relevant in welke aantallen/dichtheden. Tevens wordt beschreven wat de gevolgen van het voornemen zijn voor populaties en voor de regionale/landelijke staat van instandhouding. Naast aantasting van het leefgebied wordt daarbij ook rekening gehouden met veranderingen in aantal te verwachten verkeersslachtoffers onder beschermde soorten door barrièrewerking. Nagegaan wordt of verbodsbepalingen overtreden kunnen worden, zoals het verbod op het verstoren van een vaste rust- of verblijfplaats en welke mogelijkheden bestaan voor mitigatie of eventueel compensatie van leefgebied.

### **Luchtkwaliteit**

De verkeersaantrekkende werking van een verbeterde verbinding tussen N206 en A4 zal gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit. Op plaatsen waar de verkeersintensiteit toeneemt bestaat de kans op verslechtering van de luchtkwaliteit. Daarentegen bestaat op plaatsen waar de verkeersdrukke afneemt kans op verbetering van de luchtkwaliteit.

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht is opgenomen onder 'Titel 5.2. Luchtkwaliteitseisen' van de Wet milieubeheer (Wm). Daarin zijn verschillende grondslagen opgenomen op basis waarvan voldaan kan worden aan de luchtkwaliteitseisen. Dit project is niet opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het voldoen aan de grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen uit bijlage 2 van de Wm is de eerst aangewezen grondslag voor het voldoen aan de luchtkwaliteitseisen. Voor de stoffen NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> gelden de onderstaande grenswaarden.

Tabel 3. Grenswaarden NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> (bijlage 2 Wm).

Stof	Grenswaarde	Toetsingsperiode	Ingangsdatum
NO <sub>2</sub> (stikstofdioxide)	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jaargemiddelde	1 januari 2015
	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Uurgemiddelden, mag max. 18x per kalenderjaar overschreden worden	1 januari 2015
PM <sub>10</sub> (fijn stof)	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jaargemiddelde	11 juni 2011

	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24 uurgemiddelden, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar overschreden worden.	11 juni 2011
PM2,5	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jaargemiddelde	1 januari 2015

In het MER zullen de alternatieven als volgt worden beoordeeld:

1. Wat zijn de effecten van de alternatieven op de luchtkwaliteit ten opzichte van de autonome ontwikkeling (effectbeoordeling)?
2. Wordt met de alternatieven aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer voldaan (juridische haalbaarheid)?

In de effectbeoordeling worden de effecten van de alternatieven op de luchtkwaliteit in beeld gebracht en met de autonome ontwikkeling vergeleken. De effectbeoordeling wordt uitgevoerd op basis van de berekende concentraties  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$ . De concentraties worden berekend:

- conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- met geaccrediteerde rekenmodellen conform SRM 1 en SRM2;
- langs wegen waar relevante effecten (verslechtingen en verbeteringen) te verwachten te zijn;
- ter hoogte van woningen en gevoelige bestemmingen langs wegen waar relevante effecten te verwachten zijn;
- voor het jaar van realisatie 2015
- voor het jaar 2030.

Op basis van de berekende concentraties worden per alternatief per stof de mate van verbeteringen en verslechtingen van de concentraties t.o.v. de autonome ontwikkeling in beeld gebracht. In tabelvorm worden in concentratieklassen de aantallen woningen en gevoelige bestemmingen met verbeteringen en verslechtingen opgenomen. De verbeteringen en verslechtingen representeren de verschillen in concentraties tussen de alternatieven en de autonome ontwikkeling. In kaartvorm worden de verbeteringen en verslechtingen in concentratieklassen geografisch weergegeven. Op basis van de verbeteringen en verslechtingen in concentraties wordt een score aan de alternatieven gegeven.

Voor de juridische haalbaarheid worden de alternatieven getoetst aan de grenswaarden voor luchtverontreinigende stoffen. Hoewel toetsing aan  $\text{PM}_{2,5}$  pas verplicht wordt vanaf 2015, wordt dit criterium ook in het MER meegenomen. Hiermee wordt duidelijk of het voornemen na 2015 gerealiseerd kan worden binnen de dan geldende wettelijke kaders. Voor de stoffen  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  en  $\text{PM}_{2,5}$  worden berekeningen uitgevoerd, de overige stoffen waarvoor in bijlage 2 van de Wm grens- en richtwaarden zijn opgenomen worden kwalitatief beschouwd. De berekeningen voor de grenswaardetoets worden als volgt uitgevoerd:

- conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- met geaccrediteerde rekenmodellen conform SRM 1 en SRM2;
- langs wegen waar relevante effecten te verwachten te zijn;
- op de maatgevende locaties conform het toepasbaarheidbeginsel en het blootstellingscriterium;
- voor het eerste volledige jaar na realisatie van het project.

Per alternatief worden de maximaal optredende concentraties  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$  in tabelvorm opgenomen en getoetst aan de grenswaarden voor de jaar- ( $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$ ), uur- ( $\text{NO}_2$ ) en etmaalgemiddelde ( $\text{PM}_{10}$ ) concentraties.

### **Sociale aspecten**

De realisering van de verbinding tussen de N206 en de A4 kan niet alleen gevolgen hebben voor de milieucondities van de leefomgeving, maar ook voor de sociale aspecten van deze leefomgeving. Deze gevolgen worden in het MER verkend aan de hand van drie criteria.

#### *Barrièrewerking*

Verbetering van bestaande wegen kan de barrièrewerking van de weg vergroten (deze is bijvoorbeeld door grotere drukte moeilijker over te steken) en aanleg van een nieuwe weg kan bestaande

verbindingroutes afsnijden. Als gevolg van deze barrières kunnen woon-werkverkeer, schoolverkeer en recreatief verkeer worden belemmerd en kan de reistijd door omrijden groter worden.

In fase 1 van het MER wordt per alternatief verkend in hoeverre sprake is van barrièrewerking. Daarbij wordt zowel ingaan op mogelijke toename van barrièrewerking langs nieuwe routes, als ook op mogelijke afname ervan langs routes die als gevolg van dit voornemen worden ontlast.

#### *Sociale veiligheid*

Wanneer nieuwe infrastructuur noodzaakt tot het aanbrengen van onderdoorgangen onder de weg, kan er sprake zijn van afname van de sociale veiligheid. In het MER fase 1 wordt per alternatief kwalitatief verkend, in hoeverre dat risico zich voordoet.

#### *Visuele hinder*

Met name de aanleg van een nieuwe weg kan voor omwonenden een voorheen onbelemmerd uitzicht teniet doen. Deze vorm van hinder wordt aan de hand van dit criterium in fase 1 van het MER verkend. Gekeken wordt per alternatief naar het aantal woningen waar als gevolg van het voornemen visuele hinder wordt verwacht.

De uitkomst van de effectverkenning voor sociale aspecten in fase 1 van het MER wordt benut bij de uitwerking van het voorkeursalternatief in fase 2.

### **Verkeersveiligheid**

Doel van het voornemen is een betere verkeersafwikkeling op de verbinding tussen de N206 en de A4. In samenhang hiermee zal naar verwachting de verkeersveiligheid op deze route verbeteren, bijvoorbeeld omdat gevaarlijke kruispunten uit de route worden gehaald en de intensiteiten op wegen door de bebouwde kom worden beperkt. Aan de hand van dit criterium wordt in fase 1 van het MER per alternatief verkend in hoeverre de kans op ongevallen verandert. Ook wordt verkend met welke flankerende maatregelen deze kans verder wordt verkleind.

Daarbij wordt zowel ingaan op verwachte verandering in verkeersveiligheid langs nieuwe routes, als ook op verwachte verandering ervan langs routes die als gevolg van dit voornemen worden ontlast. De uitkomst van de effectverkenning voor verkeersveiligheid in fase 1 van het MER wordt benut bij de uitwerking van het voorkeursalternatief in fase 2.

### **Externe veiligheid**

Het aspect externe veiligheid gaat vooral in op de risico's voor de omgeving van het vervoer van gevaarlijke stoffen op de weg in het studiegebied. Daarnaast wordt gekeken in hoeverre de verbinding bestaande objecten passeert die voor externe veiligheid relevant zijn. Over de bestaande weggedeelten in de verbinding tussen N206 en A4 is het vervoer van routeplichtige gevaarlijke stoffen niet toegestaan (behoudens een ontheffing van het routebesluit van de gemeente Haarlemmermeer). In hoeverre de nieuwe wegverbinding hierin een rol kan spelen zal mede afhangen van het in het MER uit te voeren onderzoek. Om deze risico's goed in beeld te kunnen brengen en te kunnen toetsen aan normen, worden twee criteria gehanteerd: het Plaatsgebonden Risico en het Groepsrisico.

#### *Plaatsgebonden risico*

Het Plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat een onbeschermde persoon komt te overlijden als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

#### *Groepsrisico*

Het Groepsrisico geeft de kans per jaar aan dat een groep personen van een bepaalde grootte (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) tegelijk slachtoffer wordt van een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Het Plaatsgebonden risico en het Groepsrisico zullen voor alle alternatieven in fase 1 van het MER worden berekend met de meest recente versie van het risicoberekeningsmodel RBM II. De aan te leveren verkeer- en vervoerprognoses vormen daarvoor de basis. Voor zover specifieke telgegevens/prognoses niet aanwezig zijn zal gewerkt worden met aannames van het aantal transporten. De verkenning van externe veiligheid zal zowel ingaan op mogelijke toenames van het risico langs de nieuwe routes, als ook op mogelijke afnames langs routes die als gevolg van dit

voornemen worden ontlast. Indien aanwezig worden er locaties aangegeven met een (bijna)-overschrijding van de norm voor het Plaatsgebonden risico en/of de oriënterende waarde voor het Groepsrisico.

Daarnaast wordt in het MER via ontwerpnormen ook gekeken naar de afstandseisen voor eventueel aanwezige aardgas- en olieleidingen. Het plangebied wordt doorkruist door een hogedruk-aardgasleiding.

In fase 2 van het MER zal het Voorkeursalternatief worden getoetst aan de geldende normen voor Plaatsgebonden risico en Groepsrisico.

### **Gezondheid omwonenden**

De effecten van de te realiseren verbinding tussen de N206 en de A4 op gezondheid van omwonenden worden in het MER in beeld gebracht om de volgende redenen:

- gezondheid is een belangrijk aspect voor bewoners, daarmee is het wenselijk om zowel de negatieve effecten op gezondheid van een hogere verkeersdruk als de positieve effecten op gezondheid van een lagere verkeersdruk in de kernen in beeld te brengen;
- gezondheidseffecten kunnen ook optreden onder de formeel geldende richtwaarden voor milieukwaliteit;
- er kan gezocht worden naar het voor gezondheid minst schadelijke alternatief, dit om preventief zo veel mogelijk gezondheidsschade te voorkomen.

Door de combinatie van wegverkeer, spoor en vliegverkeer is de geluidbelasting in het studiegebied hoog en de luchtkwaliteit matig. Ofschoon dit nog niet specifiek is onderzocht, is te verwachten dat deze milieudruk effect heeft op de gezondheid van bewoners

De verkeersstromen door de kernen hebben gevolgen voor geluidsoverlast en luchtkwaliteit ter plaatse en daarmee ook voor de gezondheidssituatie. Geluidsoverlast staat in het algemeen in de top 3 van omgevingsfactoren die een nadelig effect hebben op de gezondheid van mensen. Hoe dit project de situatie in de kernen qua gezondheid kan verbeteren als gevolg van de verplaatsing van het verkeer uit de kernen is dan ook punt van onderzoek in het MER.

#### *Hoe worden gezondheidseffecten in het MER verkend?*

Inzicht verkrijgen in de gezondheidseffecten van het voornemen gebeurt conform de factsheet "Aandacht voor Gezondheid" in m.e.r. van de Commissie MER  
([http://www.commissiemer.nl/docs/mer/diversen/factsheet\\_13\\_gezondheid\\_in\\_m.e.r.\\_webversie.pdf](http://www.commissiemer.nl/docs/mer/diversen/factsheet_13_gezondheid_in_m.e.r._webversie.pdf))

"Bij de gevolgen van het plan of project staat in het MER:

- het huidige leefmilieu zoals luchtkwaliteit, geluid, geur, externe veiligheid;
- de aantallen en ligging van woningen en andere gevoelige bestemmingen;
- de gevolgen van het voornemen op het leefmilieu (bijvoorbeeld met contourkaarten);
- de 'vertaling' van deze punten in mogelijke gezondheidseffecten, als het mogelijk is op basis van bestaande dosis-effectrelaties;
- of de gezondheidseffecten elkaar versterken of verschillende effecten samen komen in bepaalde gebieden, bijvoorbeeld door een combinatie van een verslechtering van de luchtkwaliteit en extra geluidbelasting.

Ook wordt gekeken of en welke mitigerende maatregelen er zijn om gezondheidsschade te voorkomen of de volksgezondheid juist te verbeteren."

Het aspect gezondheid heeft behalve met geluid en luchtkwaliteit ook een relatie met de reeds apart beschreven aspecten externe veiligheid, verkeersveiligheid en eventueel bodem(verontreiniging). Daarnaast kan nog gekeken worden naar de effecten op de mogelijkheden voor ontspanning en bewegen in het groen.

In fase 1 van het MER zal een kaart worden gemaakt waarop de afstand van gevoelige bestemmingen en (aantal) woningen tot de verschillende tracés staat afgebeeld. Op basis daarvan kan ook geschetst worden welke aanpassingen en/of maatregelen gewenst zijn om het betreffende alternatief gezondheidskundig te verbeteren. Afhankelijk van de geschatte gezondheidseffecten zal mogelijk ook een Gezondheidseffectscreening (GES) opgesteld worden van enkele – nader te bepalen welke - alternatieven (conform de meest recente handleiding hiervoor, zie <http://www.ggd Kennisnet.nl/thema/ges/publicaties/publicatie/5888>). Daarbij wordt zo nodig gekeken

naar eventuele subcategorieën in de GES-klassen om verschillen tussen alternatieven zichtbaar te maken.

## **4.4 Natuurlijk milieu**

### **Bodem**

De effecten voor bodem worden beschreven aan de hand van de criteria Bodemzetting, Bodemkwaliteit en Aardkundige waarden .

#### *Bodemzetting*

De voorkomende bodems in het studiegebied worden per bodemtype (Stiboka Bodemkaarten van Nederland) gerangschikt op basis van grondmechanische eigenschappen. Deze eigenschappen bepalen de mate van zetting en klink. Alternatieven kunnen onderling verschillen in de gevoeligheid van de ter plaatse voorkomende bodem voor zetting en klink. Per alternatief wordt daarom globaal het areaal aan zettingsgevoelig gebied in beeld gebracht.

#### *Bodemkwaliteit*

De bodemkwaliteit kan als gevolg van de aanwezigheid en het gebruik van de wegverbinding worden beïnvloed door het afstromend regenwater (run-off) of verwaaiing van verontreinigingen. In het MER wordt de gevoeligheid van de bodem voor dergelijke verontreinigingen aangegeven. Onderzocht wordt in welke mate de bermen en het weglichaam kunnen dienen als filter voor het afstromend regenwater. De bodemkwaliteit kan ook worden aangetast door beïnvloeding en doorsnijding van verontreinigde locaties. Voor beïnvloeding van bekende verontreinigde locaties worden locaties tot 250 m ten opzicht van de grens van het gebied van de weg en de waterberging bekeken. Hiervoor wordt de beschikbare informatie geïnventariseerd in het archief van de betrokken gemeenten en - indien van toepassing - de provincies Noord- en Zuid-Holland.

#### *Aardkundige waarden*

Aanleg van nieuwe of uitbreiding van bestaande infrastructuur kan aantasting van aardkundige waarden tot gevolg hebben. In dit gebied valt vooral te denken aan de strandwallen, standvlakten en oude duinen. De duinen van Nationaal Park Zuid-Kennemerland zijn aangewezen als Aardkundig monument.

### **Water**

De effecten voor water worden beschreven aan de hand van criteria voor zowel grondwater als oppervlaktewater. De verbinding tussen de N206 en de A4 doorsnijdt verschillende watersystemen: de binnenduinrand en de droogmakerijen. Beide hebben te maken met kwel vanuit de omgeving.

#### *Grondwatersysteem*

Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase worden de effecten voor grondwater beschreven ten aanzien van de beïnvloeding van de grondwaterstroming en –waterstand, beïnvloeding van kwel- en infiltratiegebieden, aantasting grondwaterbeschermingsgebieden.

#### *Grondwaterkwaliteit*

De grondwaterkwaliteit kan als gevolg van de aanwezigheid en het gebruik van de wegverbinding worden beïnvloed door het afstromend regenwater (run-off) of verwaaiing van verontreinigingen.

#### *Oppervlaktewater*

Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase wordt onderzocht welke waterlopen worden omgelegd of afgesneden. Het effect hiervan op het waterafvoersysteem, de waterberging en de ecologische functie (afstemming met thema natuur) van de waterloop wordt kwalitatief beoordeeld. Dit wordt getoetst aan het beleid van de waterbeheerders. Ook wordt gekeken naar de noodzaak van compensatie bij uitbreiding van verhard oppervlak.

### **Natuur**

De effecten van de realisering van de verbinding tussen N206 en A4 zal leiden tot meer verkeer op deze as. Als gevolg hiervan kunnen effecten op natuur optreden. Deze effecten worden beschreven aan de hand van de volgende criteria: vermisting/verzuring, versnippering, licht, verstoring, gevolgen voor beschermde gebieden en gevolgen voor beschermde soorten.

Het plangebied bevat verspreid voorkomen de natuurwaarden, zoals binnenduinrandbossen en landgoederen. Juist buiten het plangebied ligt het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Het betreft een uitgestrekt duingebied aan de zuidzijde van het Noordzeekanaal, dat grotendeels bestaat uit kalkrijke duinen met een grote verscheidenheid aan natuurtypen.

#### *Vermesting/verzuring*

De nieuwe verbinding tussen N206 en A4 zal verkeer aantrekken. Als gevolg hiervan kan de emissie van stikstof vanuit motorvoertuigen toenemen. Deze emissie zal naar alle waarschijnlijkheid leiden tot toename van depositie van stikstof in natuurgebieden in de omgeving, zoals het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid. Ten behoeve van de bepaling van dit effect zal de depositie kwantitatief worden bepaald aan de hand van een stikstofdepositiemodel. Als vergelijkingsbasis voor de effecten op Natura 2000-gebieden dient de huidige feitelijke situatie. Deze referentie is namelijk ook maatgevend voor het in beeld brengen van de effecten ten behoeve van de op een later moment op te stellen Passende beoordeling.

#### *Verdroging*

Met name de aanleg van een nieuwe weg en de daarmee samenhangende realisering van kunstwerken als bruggen of tunnels kan invloed hebben op het grondwatersysteem. Aanleg van nieuwe weginfrastructuur is juist voorzien in de nabijheid van de duinen. Daarom zal in fase 1 van het MER worden verkend, in hoeverre er bij de verschillende risico's bestaan op verdrogende effecten die tot in het duingebied doorwerken.

#### *Verstoring*

Toename van verkeer op de as N206-A4 kan vanwege toename van geluidbelasting door verkeer ook leiden tot een toename van verstoring van beschermde natuurgebieden en van leefgebieden van beschermde soorten. Op basis van geluidberekeningen voor de nieuwe verbinding worden geluidcontouren bepaald op basis van voor gevoelige soorten relevante grenswaarden. Aan de hand van deze contouren kan per alternatief de oppervlakte verstoord gebied worden bepaald. Deze oppervlakte wordt aan de hand van de beschikbare kennis over voorkomen van beschermde soorten vertaald in ecologische gevolgen.

#### *Versnippering*

De as N206-A4 zal, waar deze door aanleg van een nieuwe weg tot stand komt, een nieuwe barrière in het landschap vormen. Dit kan ertoe leiden, dat populaties van (beschermde) soorten aan weerskanten van de weg worden doorsneden. Ook kan het zijn, dat ecologische verbindingen tussen natuurgebieden worden doorsneden. Per alternatief wordt in het MER in beeld gebracht, in hoeverre het voornemen leidt tot versnippering (bijvoorbeeld migratieroute tussen de ringvaart/Haarlemmermeer en het duingebied).

#### *Natura 2000-gebieden*

In het MER wordt aangegeven of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor het Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid'. In het MER zal worden beschreven:

- de instandhoudingsdoelstellingen;
- de achtergronddepositie van stikstof en de door de activiteit veroorzaakte (toename van) stikstofdepositiedepositie in mol/ha/jaar ten opzichte van de actuele situatie. Daarbij wordt aangegeven welk rekenmodel is gebruikt en wat de (on)nauwkeurigheid is van de berekeningen;
- de gevolgen van stikstofdepositie. Daarbij wordt aangegeven of er een (verdere) overschrijding is van de kritische depositiewaarden voor habitattypen en/of leefgebieden van soorten;
- andere factoren die in de aanleg- of gebruiksfase gevolgen kunnen hebben voor het Natura 2000-gebied, waaronder barrièrewerking, licht, geluid en verdroging;
- of, in cumulatie met andere activiteiten, aantasting van natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied kan optreden. In de NRD is aangegeven dat een Passende beoordeling wordt opgesteld. Deze dient duidelijk herkenbaar te worden opgenomen in het plan-MER.

Een plan of project kan alleen doorgang vinden, als uit de Passende beoordeling de zekerheid wordt verkregen dat de natuurlijke kenmerken niet worden aangetast, of de zogenaamde ADC-toets<sup>21</sup> met succes wordt doorlopen.

### *Ecologische hoofdstructuur*

In het MER zal voor de EHS-gebied(en) in en rond het plangebied de daarvoor geldende 'wezenlijke kenmerken en waarden' worden beschreven. Onderzocht wordt welke gevolgen het initiatief op deze actuele en potentiële kenmerken en waarden heeft. Naast barrièrewerking wordt ook rekening gehouden met de gevolgen van licht, geluid, stikstofdepositie en eventuele (tijdelijke) veranderingen in het waterpeil. Voor de EHS geldt een 'nee-tenzij' regime. Aangegeven wordt in het MER hoe het voornemen hierin past.

### *Gevolgen voor beschermde soorten*

Ten behoeve van het MER wordt een inventarisatie gemaakt van de (beschermde) soorten uit de Flora- en Faunawet. Op basis van deze inventarisatie worden in fase 1 de effecten van de alternatieven op dit criterium in beeld gebracht. Er wordt vooral aandacht besteed aan de strenger beschermde soorten van tabel II en III van de wet. Ook wordt in fase 1 verkend in hoeverre de effecten het nodig maken om mitigerende en compenserende maatregelen te nemen en welke risico's de alternatieven hebben met betrekking tot vergunbaarheid. In fase 2 worden de effecten van het voorkeursalternatief verder uitgewerkt ten behoeve van het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

## **4.5 Ruimtelijke kwaliteit**

### **Landschap en beleving**

In het westelijke deel van het studiegebied ligt parallel aan de duinen en de beboste binnenduinrand het voormalige strandwallenlandschap van de Duin- en Bollenstreek. Het gebied is in de basis zuidwest-noordoost georiënteerd, met wegen en bebouwing op de hogere delen in het landschap. Door het afgraven van de strandwallen is hier een uniek zanderijlandschap ontstaan: een open landschap met lange zichtlijnen ter plekke van de bloembollenvelden, afgewisseld door een meer kleinschalig en rommelig landschap met bospercelen, bebouwingslinten, erfbeplanting, loodsen en kassen. Kenmerkend zijn verder de brede zanderijaarten en de cultuurhistorisch waardevolle Leidse (trek)vaart.

Meer naar het oosten, in het gebied tussen Bennebroek, Hillegom en de Ringvaart, ligt een restant van het veenweidelandschap. Kenmerkend zijn de relatieve openheid en de lange smalle kavels met weilanden die worden begrensd door sloten.

Ten oosten van de Ringvaart ligt de lager gelegen Haarlemmermeerpolder. Deze polder heeft in de zone langs de Ringvaart een relatief besloten, kleinschalig karakter door de aanwezigheid van onder meer woonbebouwing bij Zwaanshoek, lintbebouwing (Spieringweg), loodsen, kassen en (erf)beplanting. Meer naar het oosten is nu nog sprake van een relatief open landschap met het voor de polder kenmerkende regelmatige verkavelingspatroon, rechte vaarten en wegen met boerderijen. Opvallende elementen zijn de N205 waarvan het tracé deels afwijkt van het rechte verkavelings- en wegenpatroon, het viaduct van de Bennebroekerweg over de N205, de hoogspanningsleiding en de recente bebouwingsrand van Hoofddorp.

Het gebied tussen Hoofddorp en Nieuw Vennep wordt getransformeerd tot Park 21, een landschap met bosbeplanting, lanen, waterplassen en meer open delen. De geplande 380 kV hoogspanningsleiding zal in de toekomst een belangrijke stempel drukken op dit gebied.

Landschappelijke kenmerken en waarden worden in beeld gebracht op basis van bureauonderzoek (bij provincies en gemeenten aanwezige informatie over de landschappelijke kwaliteiten van het gebied) en een veldbezoek. Dit onderzoek leidt tot een ruimtelijke analyse van het plangebied. In het MER fase 1 wordt op basis van deze analyse en aan de hand van de volgende elementen kwalitatief-beschrijvend gekeken naar de gevolgen van de verschillende alternatieven voor het landschap en de beleving ervan:

- patronen van waterlopen en beplanting
- de kruisingen met de ringvaart
- de openheid en beslotenheid van het landschap
- zichtbaarheid weg vanuit het landschap

- zichtbaarheid landschap vanaf de weg

Conform het advies van de Commissie voor de m.e.r. (paragraaf 6.4, pagina 12) wordt in het MER een overzicht en waardering van landschapstypen en –elementen in het studiegebied gegeven, aan de hand van de (regionale) kenmerkendheid, de zeldzaamheid, de gaafheid en de vervangbaarheid. Vervolgens wordt een beschrijving gegeven van de effecten van de voorkeursvariant op de ruimtelijke opbouw en verschijningsvorm van het gebied, bij voorkeur beeldend door bijv. vergelijkende foto-impresies van het nu en het straks.

Specifieke aandacht wordt besteed aan de gevolgen van de nieuwe wegverbinding op de beleving van het landschap vanaf de binnenduinrand. Ook wordt gekeken in hoeverre de alternatieven zich onderscheiden in hun opgaven voor een goede inpassing in het landschap.

Aan de hand van de uitkomsten van MER fase 1 wordt in MER fase 2 informatie ingebracht over de opgaven voor de landschappelijke inpassing van het Voorkeursalternatief.

Op dit moment wordt er gewerkt aan het Gebiedsprofiel Duin- en Bollenstreek. In dit gebiedsprofiel wordt voor de Duin- en Bollenstreek een uitwerking gemaakt van de Kwaliteitskaart van de Provinciale Structuurvisie Zuid Holland (PSV). Hierin worden kwaliteitsuitspraken gedaan over de ruimtelijke kwaliteit die gebruikt zou kunnen worden voor de m.e.r. Voor nulmeting of referentie ten aanzien van de effecten op het landschap kan van het gebiedsprofiel gebruik worden gemaakt.

#### *Landschappelijke inpassing*

Landschappelijke inpassing gaat verder dan het op bepaald treffen en toevoegen van (groen)voorzieningen waardoor de weg minder opvalt in het landschap. Landschappelijke inpassing beperkt zich ook niet tot een latere fase in het project, maar is iets wat gedurende het hele planproces aandacht krijgt .

Daarnaast wordt ook gesproken van landschappelijke inpassing als een weg wordt ontworpen en voorzien van elementen waardoor deze beter past in de omgeving: het gaat dan niet alleen om wegbeplanting, maar ook om de plaatsing en vormgeving van elementen langs de weg en kruisingen met andere structuren en infra (kunstwerken, bebording, lichtmasten, vangrails, geluidwerende voorzieningen etc.), kunstwerken onder en boven de weg, vormgeving en inrichting wat waterlopen langs en haaks op de weg, inrichting van overhoeken omgaan met / doorsnijden van landbouwgronden en recreatieve routes etc. Landschappelijke inpassing betreft dus alle maatregelen die je op en langs de weg en in de directe omgeving daarvan in onderlinge samenhang neemt. Dit kan op verschillende schaalniveaus: van globale maatregelen voor de weg als geheel (principe-oplossingen) tot gebieds- en locatie specifieke oplossingen.

'Landschappelijke inpassing' heeft gevolgen voor de beleving van de weg vanuit de omgeving als ook voor de beleving van de omgeving vanaf de weg. Beleving van het landschap is daarom een beoordelingscriterium in dit MER. Na de tracékeuze is er veel zorg en aandacht voor de landschappelijke inpassing van het Voorkeursalternatief.

#### **Archeologie**

Uitbreiding van bestaande en aanleg van een nieuwe weg gaat gepaard met ingrijpen in de bodem. Als gevolg hiervan sporen van menselijk handelen uit het verleden worden aangetast of gewist. Vooral de binnenduinrand kent een bewoningsgeschiedenis die ver in het verleden teruggaat. Op plaatsen waar in het verleden niet is ontzand is er een relatief grote kans op bodemvondsten; te denken valt hierbij aan de grond onder de huidige wegen. Voornamelijk onder die wegen is de oorspronkelijke gelaagde opbouw van de bodem bewaard gebleven. Op vrijwel alle andere plekken is die bodemopbouw verdwenen als gevolg van de grootscheepse bollenteelt hier. In het MER fase 1 aan de hand van bureauonderzoek worden verkend in welke mate de alternatieven verschillen in het risico op aantasting van het bodemarchief. Ook worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek in het veld ten behoeve van de uitwerking van het voorkeursalternatief in fase 2.

#### **Cultuurhistorie**

De realisering van de verbinding tussen N206 en A4 zal vooral daar waar aanleg van nieuwe infrastructuur nodig is kunnen leiden tot aantasting van cultuurhistorisch waardevolle patronen en

elementen. Bij patronen valt te denken aan het doorsnijden van verkavelingspatronen of aantasting van de context van beschermde stads- of dorpsgezichten. Bij elementen valt te denken aan het verdwijnen van historisch waardevolle bebouwing of aantasting van de context daarvan. Ten behoeve van het MER wordt bureauonderzoek uitgevoerd om de cultuurhistorische waarde van het plangebied in beeld te brengen. In MER fase 1 zullen de alternatieven worden vergeleken op hun effecten voor zowel cultuurhistorisch waardevolle structuren als voor cultuurhistorisch waardevolle elementen. Aan de hand hiervan wordt in MER fase 2 cultuurhistorische informatie ingebracht ten behoeve van de landschappelijke inpassing van het Voorkeursalternatief.

### **Gebruiksfuncties**

De realisering van de as N206-A4 zal, zeker waar sprake is van aanleg van een nieuwe weg, gevolgen hebben voor het bestaande gebruik. Te denken valt daarbij aan ruimtebeslag en het doorsnijden van landbouwgronden. Ook kunnen recreatief belangrijke gebieden en routes worden doorsneden. Tenslotte kunnen zich gevolgen voordoen voor beoogd toekomstige gebruik, zoals geplande woningbouwlocaties of bedrijventerreinen. In het MER fase 1 zullen de effecten van aanleg en gebruik van de verschillende alternatieven voor huidige en toekomstige gebruiksfuncties worden verkend. Speciale aandacht wordt gegeven aan de effecten op landbouw als belangrijke economische drager in het gebied. Om input te geven aan de keuze van het Voorkeursalternatief zal een afzonderlijk onderzoek worden uitgevoerd naar de effecten van dit voornemen op de landbouw en bollenteelt (Landbouw Effect Rapportage).

### **Toekomstwaarde**

Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven, is dit voornemen zowel opgestart om de nu bestaande verkeersproblemen op te lossen, als ook om te anticiperen op in de toekomst te verwachten problemen met de verkeersafwikkeling.

In fase 1 van het MER zullen de alternatieven daarom worden beschouwd op hun vermogen om huidige en toekomstige problemen op te lossen. Oplossingen die nu voldoen met het oog op de bestaande problemen, maar die tekort zullen schieten wanneer de verwachte toekomstige ontwikkelingen zich doorzetten, hebben minder toekomstwaarde dan oplossingen die ook berekend zijn op het accommoderen van toekomstige verkeersstromen. Daarnaast zal het criterium toekomstwaarde worden gezien in relatie tot de nevensdoelstellingen leefbaarheid en ruimtelijke kwaliteit.

### **Kansen voor kwaliteitsverbetering**

De realisering van de verbinding tussen de N206 en de A4 is een voornemen met mogelijk aanzienlijke gevolgen voor de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied. Deze gevolgen zullen in het MER worden verkend. Daarbij zal ook aandacht worden gegeven aan denkbare maatregelen om deze gevolgen te verachten of te voorkomen.

Daarnaast kan een dergelijk voornemen echter ook kansen bieden voor verbetering van de ruimtelijke kwaliteit. Of deze kansen zich voordoen is afhankelijk van:

- de aard van de te nemen maatregelen ten behoeve van de realisering van het voornemen;
- ambities vanuit de initiatiefnemers met betrekking tot de nevensdoelstellingen verbetering leefbaarheid en verbetering ruimtelijke kwaliteit (zie hoofdstuk 2);

In MER fase 1 worden de kansen voor kwaliteitsverbetering per alternatief verkend. Bij de keuze van het Voorkeursalternatief zal worden gezien, in hoeverre de gesignaleerde kansen worden meegenomen bij de uitwerking van het Voorkeursalternatief in fase 2.

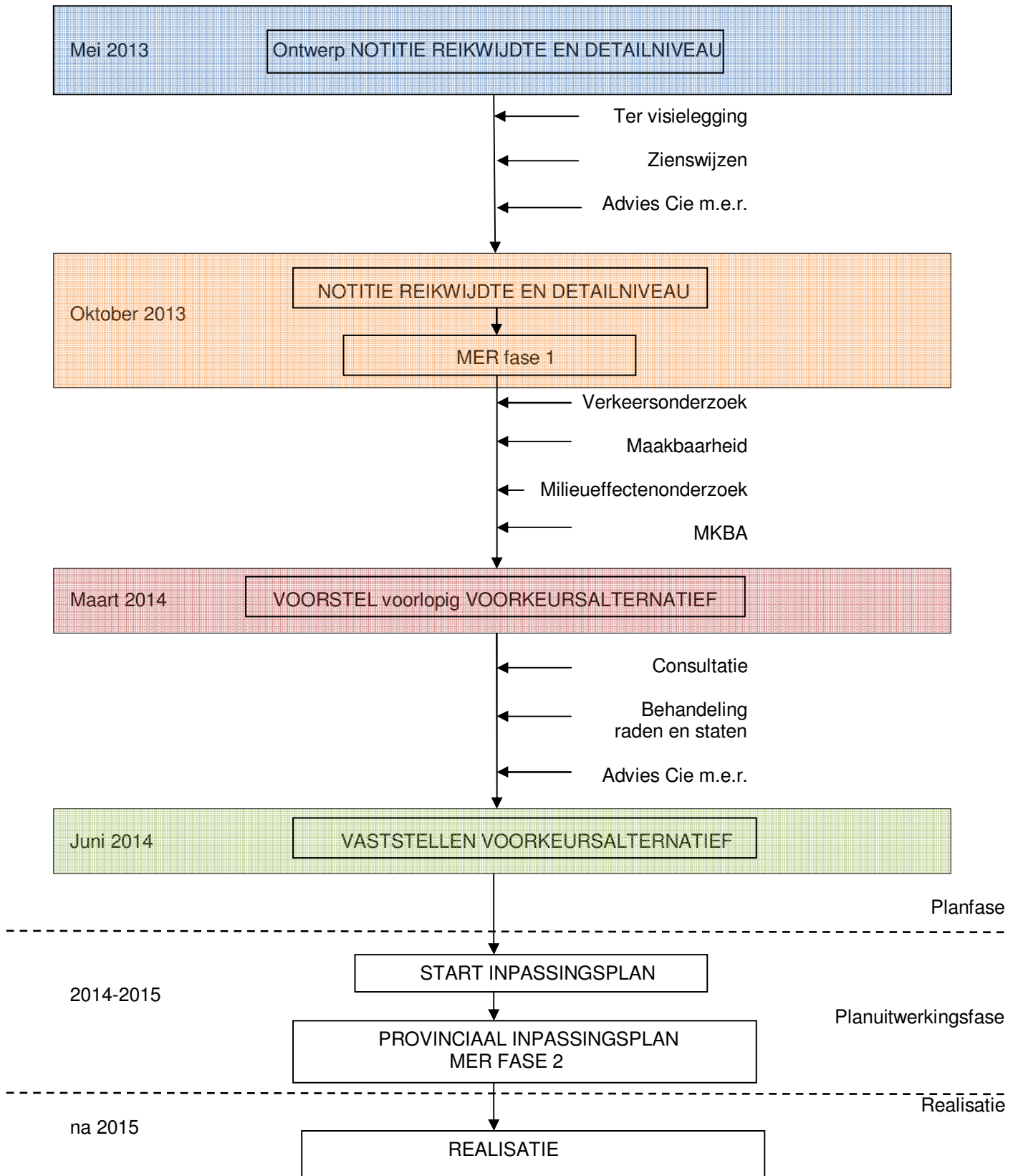
## **4.6 Maakbaarheid**

Alternatieven kunnen onderling verschillen in complexiteit. Zo kan in het ene alternatief meer kunstwerken zoals viaducten en bruggen nodig zijn dan in het andere alternatief. Als gevolg hiervan kunnen bouwtijd en kosten onderling sterk verschillen. Bouwtijd en kosten van de voorgenomen maatregelen zijn relevant om een oordeel te kunnen vormen. Zo hangt bouwtijd samen met de duur van de hinder tijdens de uitvoering (voor omwonenden en voor het verkeer). Kosten zijn uiteraard een

belangrijk aspect van de afweging in een tijd van krimpende budgetten. Daarom worden per alternatief de investeringskosten en de bouwtijd in het MER in kaart gebracht.

# 5 Planning en procedure

Figuur 8: Planning en proces



#### *(Ontwerp) Notitie Reikwijdte en Detailniveau*

In figuur 8 is de planning van het project weergegeven. De Ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau is de formele (wettelijke) start van de m.e.r.-procedure en geeft informatie over 'wat, waar en hoe' van het project. De concept Notitie Reikwijdte en Detailniveau beschrijft de achtergronden, uitgangspunten en doelen van het project, de oplossingsrichtingen (alternatieven) die in beeld zijn, de aspecten/effecten die ten behoeve van het MER onderzocht moeten worden en de onderzoeksmethoden.

Op basis van de Ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau en de daarop volgende inspraakreacties en adviezen wordt door het bevoegd gezag de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau vastgesteld, welke sturend is voor de inhoud van het MER.

#### *MER*

De eisen uit de Wet Milieubeheer bepalen de opzet van het rapport MER. De drie belangrijkste onderwerpen in het MER zijn een analyse van huidige en toekomstige problemen, een beschrijving van de mogelijke oplossingen en een overzicht van de (milieu-)effecten.

In het plan van aanpak zijn mogelijke oplossingen opgenomen voor het oplossen van de geconstateerde mobiliteitsproblemen. In de eerste fase van de MER worden de alternatieven op hoofdlijnen getoetst op de effecten voor milieu en leefomgeving. Daarmee wordt inzicht gekregen in de wijze waarop de alternatieven ten opzichte van elkaar scoren op milieueffecten.

#### *(Voorlopig) voorkeursalternatief*

Het voorkeursalternatief zal bepaald worden aan de hand van de resultaten van de eerste fase. Zoals eerder aangegeven is op dit moment niet duidelijk hoe het voorkeursalternatief eruit ziet. Het zal naar verwachting worden opgebouwd uit de meest kansrijke onderdelen van de vier hoofdalternatieven. Daarnaast zal het een logisch, samenhangend geheel van op elkaar afgestemde onderdelen zijn dat in voldoende mate de bereikbaarheidsproblematiek oplost, voldoende goed is ingepast (en uiteindelijk kan passen binnen wet- en regelgeving), uitvoerbaar en maakbaar is en past binnen het budget. Voor onderdelen die op basis van het onderzoek naar hoofdalternatieven nog niet exact duidelijk zijn kan in het MER worden gewerkt met varianten.

Nadat de Stuurgroep en Gedeputeerde Staten van beide provincies hebben kennis genomen van de resultaten van de onderzoeken en een voorlopige voorkeur hebben uitgesproken kunnen de resultaten worden vrij gegeven voor consultatie. In dit geval worden overheden en belanghebbenden geconsulteerd. Daarnaast wordt de Commissie m.e.r. advies gevraagd over de kwaliteit van het gedane milieuonderzoek. De commissie toetst of de MER alle informatie bevat die nodig is om het milieubelang volwaardig mee te wegen in het besluit.

Op basis van een Nota van Zienswijzen en de toetsing van de Commissie m.e.r. wordt het voorstel voor definitieve besluitvorming voorgelegd aan de Stuurgroep en de bevoegde gezagen.

#### *Provinciaal inpassingsplan*

Nadat het voorkeursalternatief is vastgesteld kan deze verder worden uitgewerkt. Hiervoor wordt een PIP gemaakt. Onderdeel van deze uitwerking is een zeer gedetailleerd onderzoek wat de effecten zijn en welke maatregelen worden getroffen om de negatieve te verminderen of te compenseren, de tweede fase van de MER. In deze fase wordt het besluit MER uitgevoerd. Het PIP wordt vastgesteld door de provinciale staten van de provincies Noord- en Zuid-Holland.

#### *Realisatie*

Nadat het Provinciaal Inpassingsplan is vastgesteld in Provinciale Staten van beide Provincies kan worden overgegaan tot realisatie van Duinpolderweg. De realisatie kan pas op z'n vroegst starten na 2015.

### ***Welke instanties zijn nog meer bij de procedure betrokken?***

Naast de initiatiefnemers en het bevoegd gezag (zie hoofdstuk 1) zijn er diverse andere instanties betrokken bij de m.e.r.-procedure. Hieronder een kort overzicht.

#### *Commissie m.e.r.*

De Commissie voor de milieueffectrapportage (Commissie m.e.r.) is gevraagd om een advies uit te brengen over deze ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Tevens hebben wij aan de Commissie m.e.r. gevraagd om de ingekomen zienswijzen en adviezen in haar advisering mee te nemen.

#### *Betrokken bestuursorganen*

Bestuursorganen die met het plan te maken krijgen, worden over de voorgenomen ontwikkeling geraadpleegd. Dit om uiteindelijk de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen plan-MER te kunnen bepalen. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau is het document waarmee deze raadpleging wordt uitgevoerd.

Op basis van het grondgebied zijn de gemeenten Noordwijkerhout, Bloemendaal, Hillegom en Haarlemmermeer de betrokken bestuursorganen. Omdat de voorgenomen activiteit effecten heeft in een breder gebied worden ook de gemeenten Heemstede, Haarlem, Lisse, Noordwijk, Teylingen, het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de Stadsregio Amsterdam, de samenwerkingsregio Holland Rijnland en de Waterschappen in de gelegenheid gesteld een reactie te geven.

#### *ARO en PAL*

De ARO (Adviesraad Ruimtelijke Ontwikkeling) en PAL (Provinciale Adviescommissie Leefomgevingskwaliteit) adviseren Gedeputeerde Staten van respectievelijk Noord- en Zuid-Holland over ruimtelijke kwaliteit bij procedures voor nieuwe ontwikkelingen in landelijk gebied, als nut en noodzaak zijn aangetoond en een oplossing binnen bestaand bebouwd gebied onmogelijk is. Ook kunnen de ARO en PAL advies uitbrengen over plannen nog voordat er sprake is van een formele ontheffingsprocedure. Beide adviesorganen bestaan uit een commissie van onafhankelijke deskundigen.

Voor de Duinpolderweg wordt een adviesaanvraag gedaan aan de ARO en PAL zodra het voorkeursalternatief bekend is.

#### *GGD*

De GGD (Gemeentelijke of Gemeenschappelijk Gezondheidsdienst) houdt de luchtkwaliteit in de gaten. Vanuit het project wordt de kennis en gegevens waarover de GGD beschikt op het vraagstuk van de aanleg van weginfrastructuur en de relatie tot gezondheidsissues benut. Leefbaarheid is een onderdeel in de weging om tot investeringen over te gaan in de investeringsstrategie Noord-Hollandse infrastructuur. Ook in de workshops van de zomer 2012 zijn vertegenwoordigers van de GGD al aangehaakt om mee te denken over het inventariseren van varianten voor nadere studie.

# Verklarende woordenlijst

Alternatief	Een oplossingsrichting in MER-terminologie.
Besluit-m.e.r.	Besluit-m.e.r. staat voor besluit-milieueffectrapportage en is een milieubeoordeling gekoppeld aan concrete besluiten of vergunningen.
Bevoegd gezag	De instantie die bevoegd is tot het nemen van een besluit.
I/C verhouding	De verhouding tussen de intensiteit en de capaciteit op een wegvak. Elk wegvak heeft een bepaalde capaciteit. De intensiteit is het aantal motorvoertuigen dat op een bepaald punt in een bepaalde tijdsperiode passeert.
PIP	Provinciaal Inpassingsplan; een inpassingsplan is te vergelijken met een bestemmingsplan bij gemeenten.
MER	Het fysieke rapport waarin de milieueffecten zijn beschreven.
m.e.r.	Het proces om te komen tot een MER.
MKBA	Een Maatschappelijke Kostenbatenanalyse (MKBA) geeft het rendement van een investering voor de gehele maatschappij weer.
NOG Beter	Noordelijke Ontsluiting Greenport Beter; een alternatief aangedragen op basis van eigen onderzoek door het Team NOG Beter.
Notitie Reikwijdte en Detailniveau	Notitie die vorm en inhoud geeft aan de verplichting om betrokken burgers en bestuursorganen te informeren over de opzet van een MER.
Passende Beoordeling	Wettelijk verplichte toets (op grond van Natuurbeschermingswet) voor plannen en projecten die mogelijk effecten hebben op Natura 2000-gebieden.
Plangebied	Gebied waarbinnen het voornemen wordt gerealiseerd
Plan-m.e.r.	Plan-m.e.r. staat voor plan-milieueffectrapportage en is een milieubeoordeling van plannen die kaderstellend zijn voor concrete vervolgtrajecten.
PVVP	Provinciaal Verkeer en Vervoerplan van de provincie Noord-Holland of Zuid-Holland.
RVVP	Regionaal Verkeer en Vervoerplan van de Stadsregio Amsterdam.
Studiegebied	Gebied waarbinnen zich de effecten van het voornemen kunnen manifesteren. Omvat een grotere oppervlakte dan het plangebied.
Variant	Mogelijkheid om via iets andere deeloplossingen voor een voorkeursoplossingsrichting de doelstelling te realiseren.
Voorkeursbesluit	Besluit waarin de voorkeur wordt uitgesproken voor een nadere uitwerking van een beleidsvoornemen.

# Bronnen

Bereikbaarheidsstudie Grensstreek Noord- en Zuid-Holland, probleemanalyse, 2008  
Bereikbaarheidsstudie Grensstreek Noord- en Zuid-Holland, oplossingsrichtingen, 2008  
MIRT verkenning van Greenport tot Mainport N205-N206, Noord-Holland, 2010  
Huiswerkvarianten Duinpolderweg, provincie Noord-Holland, 2012  
Inventarisatie natuurgegevens Duinpolderweg, Grontmij, 2012  
MIRT projectenboek 2013, ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2012  
Investeringsstrategie Noord-Holland infrastructuur, probleemanalyse, 2012  
Provinciaal Verkeers- en Vervoersplan, Actualisatie van het PVVP, 2007-2013, Noord-Holland, 2007  
Zuid-Kennemerland Bereikbaar, [www.zklbereikbaar.nl](http://www.zklbereikbaar.nl)  
Intergemeentelijke Structuurvisie Greenport Duin- en Bollenstreek, HR, 2012  
Structuurvisie provincie Noord-Holland, 2012  
Structuurvisie provincie Zuid-Holland  
Structuurvisie Hillegom (2008)  
Structuurvisie Haarlemmermeer  
Structuurvisie Bloemendaal (2011)  
Gebiedsvisie Vogelenzang Zuid (2012)  
Deltaplan Bereikbaarheid Haarlemmermeer, Haarlemmermeer, 2012  
GVVP Noordwijkerhout, 2012  
Operationeel verkeersmanagement, Zuid-Kennemerland  
Programmaplan Maatregelen middengebied Duin' en Bollenstreek, Holland Rijnland  
PVVP deel A Beheerst groeien, provincie Zuid-Holland, 2004  
Rapport trace nota MER N205 -N206, provincie Noord-Holland, 2003  
HVVP, gemeente Hillegom, 2009  
Wegcategoriseringsplan Haarlemmermeer 2011

# Bijlage 1: wat vooraf ging

## *Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer Bollenstreek*

In de grensstreekregio (Duin- en Bollenstreek, Zuid-Kennemerland en Haarlemmermeer) is uitbreiding van woningen voorzien. Daarnaast is er behoefte aan ruimte voor groen, natuur, recreatie, water en bedrijventerreinen. In juni 2006 hebben de provincies Noord- en Zuid-Holland in samenwerking met regiopartijen, op verzoek van toenmalig minister Dekker (VROM), een ruimtelijk plan aan de minister aangeboden waarin de ontwikkeling van dit gebied in beeld is gebracht: de Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer/Bollenstreek. Het gaat hierbij om de ontwikkelingsmogelijkheden van luchthaven Schiphol, behoud en versterking van het bollencomplex (Greenport), waterberging, aanleg recreatieve groengebieden, nieuwe woongebieden en het verbeteren van de bereikbaarheid van het gebied. Om een goede invulling te geven aan de mobiliteitsopgave hebben beide provincies in 2007 het initiatief genomen tot een "Bereikbaarheidsstudie grensstreek provincies Noord-Holland en Zuid-Holland".

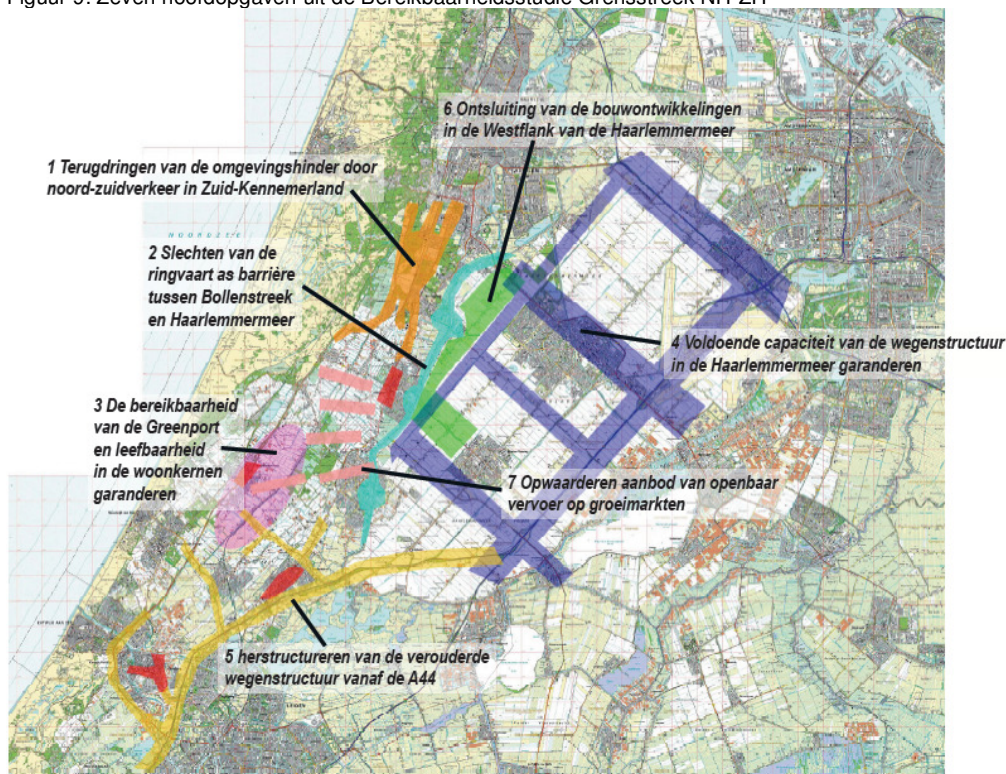
## *Bereikbaarheidsstudie Grensstreek Noord- en Zuid-Holland (2008)*

### Fase 1 Probleemanalyse

In 2008 hebben de provincies Noord- en Zuid-Holland in samenwerking met de gemeenten in de grensstreek, het gewest Holland Rijnland en de Stadsregio Amsterdam een probleemanalyse laten uitvoeren naar de verkeers- en leefbaarheidsknelpunten in het grensstreekgebied tussen Noord- en Zuid-Holland. Een belangrijke aanleiding daartoe was de rijksopgave om circa 25.000 woningen te bouwen in dit gebied, zoals opgenomen in de Gebiedsuitwerking Haarlemmermeer-Bollenstreek.

De deelrapportage 'Probleemanalyse' van de Bereikbaarheidsstudie zijn circa 70 knelpunten geschetst. Deze knelpunten zijn teruggebracht tot zeven hoofdoggaven. De 7 hoofdoggaven zijn in figuur 9 weergegeven. De rapportage 'Probleemanalyse' is beschikbaar op de website [www.noord-holland.nl/duinpolderweg](http://www.noord-holland.nl/duinpolderweg).

Figuur 9: Zeven hoofdoggaven uit de Bereikbaarheidsstudie Grensstreek NH-ZH



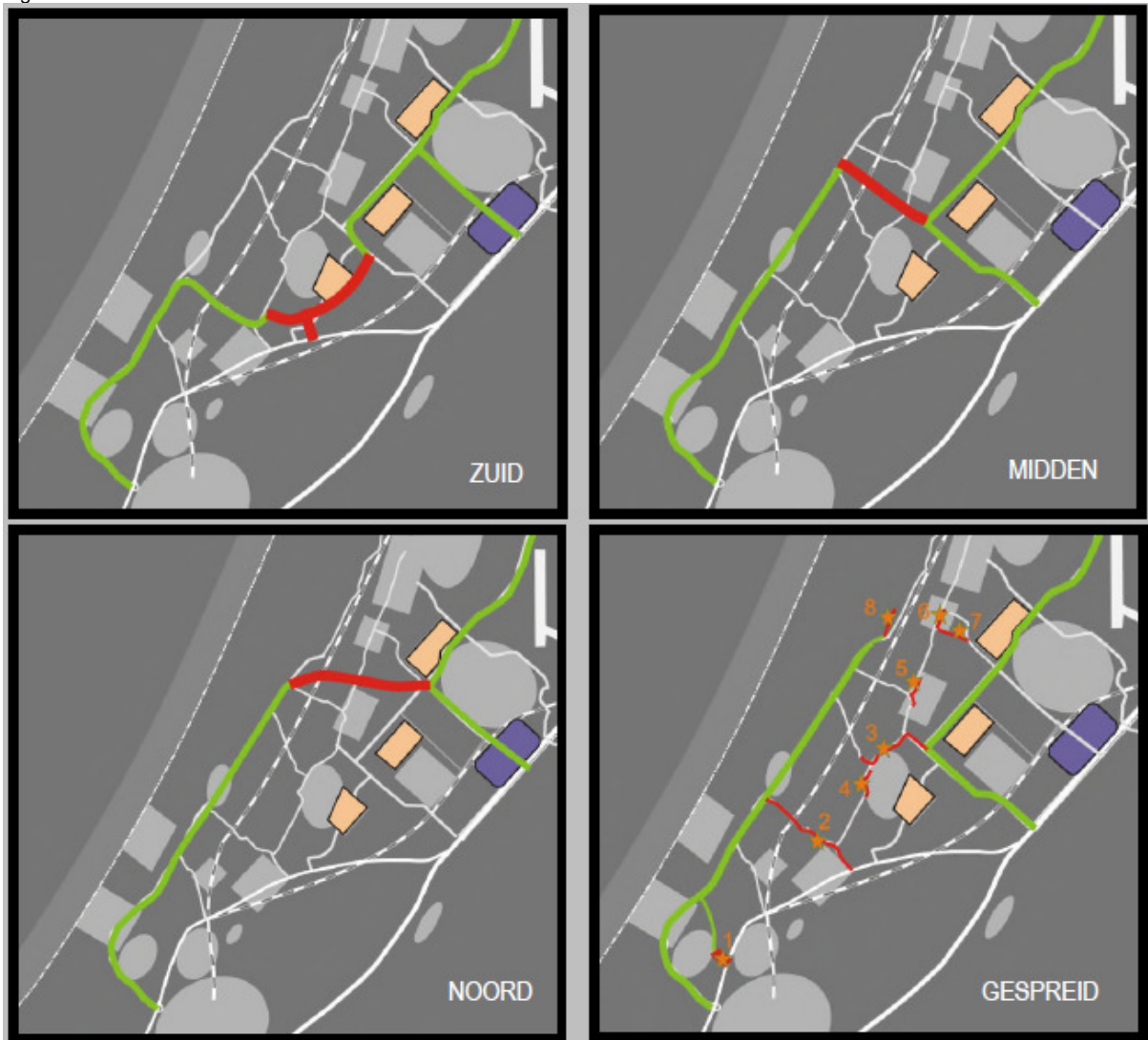
## Fase 2 Oplossingsrichtingen

Op basis van de probleemanalyse is gekeken naar mogelijke oplossingsrichtingen. Dit is verwoord in een deelrapportage oplossingsrichtingen. Voor het autoverkeer zijn 4 bouwstenen ontworpen als mogelijke oplossingen (zie figuur 10).

- Bouwsteen zuid: een structuur van de N206 naar de N205 via de N444;
- Bouwsteen midden: een structuur van de N206 naar de N205 door de N207 door te trekken;
- Bouwsteen noord: een structuur van de N206 naar de N205 via een nieuw aan te leggen verbinding in het gebied tussen Hillegom en Bennebroek;
- Bouwsteen gespreid: diverse gespreide maatregelen in het gebied.

De rapportage 'Oplossingsrichtingen' is beschikbaar op de website [www.noord-holland.nl/duinpolderweg](http://www.noord-holland.nl/duinpolderweg).

Figuur 10: Bouwstenen uit de Bereikbaarheidsstudie Grensstreek NH ZH



Voor de bouwstenen is per hoofdgave het vermogen om de problemen op te lossen beoordeeld. In het rapport Bereikbaarheidsstudie Grensstreek wordt geconcludeerd dat de verkeers- en leefbaarheidsproblemen het best worden aangepakt met een structurele ingreep in de noordflank van het gebied (bouwsteen Noord), waar nu de N206 vrijwel doodloopt, en met het pakket gespreide maatregelen. De ingreep in het noorden heeft direct effect op diverse knelpunten in het noorden en biedt een sterke basis voor een aantal gemeenten in het middengebied om hun leefbaarheidsknelpunten op te lossen.

De gespreide maatregelen bieden voor een breed gebied oplossingen. Het zijn over het algemeen relatief weinig ingrijpende maatregelen die vooral ad hoc knelpunten oplossen. Ze vormen geen onderlegger voor een eventuele structuurversterking van de regio maar zijn wel belangrijk verbetering van de bereikbaarheid en leefbaarheid in de Duin- en Bollenstreek. Met een afgewogen pakket van leefbaarheidsmaatregelen en aanvullende specifieke bereikbaarheidsmaatregelen kan hier het nodige worden bereikt.

De analyses uit de Bereikbaarheidsstudie Grensstreek hebben uiteindelijk geleid tot een Samenwerkingsagenda. Deze agenda bestaat uit een aantal onderdelen:

- OV pakket (trein en bus), verder uit te werken door de provincie Zuid-Holland;
- Noordelijke verbinding N206-N205, uit te werken door de provincie Noord-Holland;
- Herverdeling oude structuur A44 en Noordelijke Randweg Rijnsburg;
- Kleinschalige maatregelen gericht op het verbeteren van (boven)lokale bereikbaarheid en leefbaarheid in het middengebied van de Bollenstreek, uit te werken door Holland Rijnland.

Over de noordelijke verbinding N206-N205 wordt in het rapport geconcludeerd dat deze verbinding ingrijpt in de opgaven in Zuid-Kennemerland, de Bollenstreek, de oversteekbaarheid van de Ringvaart en het versterken van de wegenstructuur in de Haarlemmermeer.

#### *MIRT verkenning Van Greenport tot Mainport N205-N206 (2010)*

Op basis van de uitkomsten van de Bereikbaarheidsstudie Grensstreek is gestart met een MIRT verkenning naar de verbinding tussen de N206 en N205 in het noordelijke gebied tussen Hillegom en Bennebroek. In de verkenning zijn voor Bouwsteen Noord diverse tracéalternatieven beschouwd en is op hoofdlijnen vanuit milieu- en leefbaarheidsaspecten (o.a. geluid, luchtkwaliteit, gezondheid, natuur, ecologie, archeologie, externe veiligheid, water/bodem) gekeken naar de ruimtelijke inpasbaarheid.

Figuur 11: planalternatieven uit de MIRT verkenning van Greenport tot Mainport.



Om de impact van de tracés op het landschap en bestaande bebouwing zoveel mogelijk te beperken, is gezocht naar tracés die de waardevolle elementen in het landschap en de moeilijk te amoveren bebouwing zoveel mogelijk ontzien. Er zijn vier planalternatieven onderzocht (figuur 11):

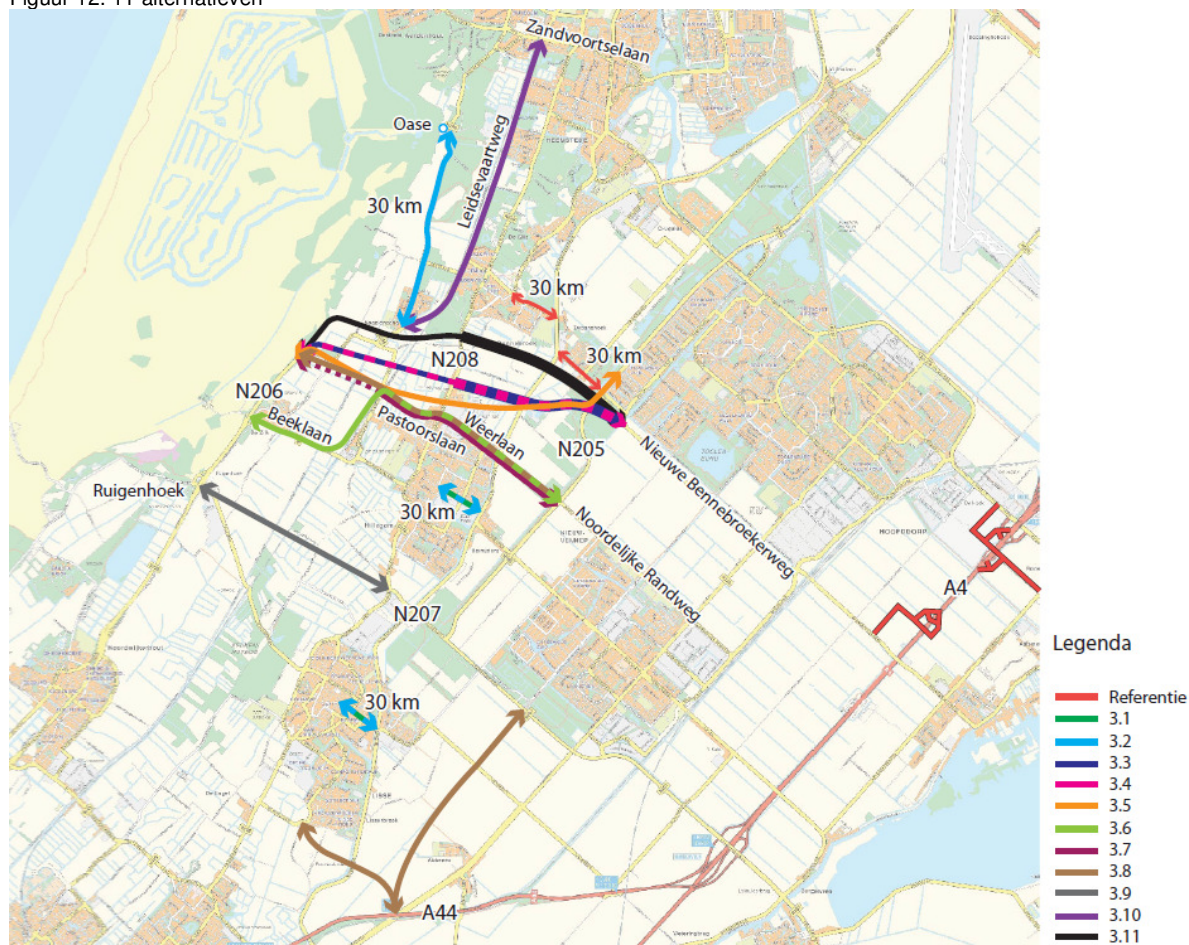
- Zuid: een zo zuidelijk mogelijk op de N206 aantakkend tracé, dat langs de noordrand van Hillegom loopt en daar de Ringvaart kruist op weg naar de aantakking op de N205 en de Nieuwe Bennebroekerweg.
- Midden: legt tussen Hillegom en N205 via een noordelijker gelegen tracé de verbinding met de N206.
- Noord: het meest noordelijk gelegen tracé, in zekere zin een langs de zuidrand van Kennemerland doorgetrokken Nieuwe Bennebroekerweg.
- Kleine Maatregelen: tracé over grotendeels bestaande infrastructuur waarbij relatief kleine aanpassingen worden gedaan.

In het rapport wordt geconcludeerd dat een nieuwe verbinding tussen de N206 en de N205 oplossend vermogen heeft voor de leefbaarheids-, verkeersveiligheids-, en bereikbaarheidsproblematiek in de grensstreek van Noord- en Zuid-Holland. De verkeersmodellen geven aan dat er aanzienlijk minder (vracht)verkeer door de kernen zal gaan, wat positieve baten oplevert op de aspecten lucht, geluid en veiligheid. Er zullen wel aanvullende maatregelen moeten worden genomen om het doorgaande verkeer door de kernen en over de Ringvaartbruggen verder te kunnen terugbrengen. De bereikbaarheid van huidige en toekomstige ruimtelijke en economische zwaartepunten verbetert aanzienlijk en het wegennetwerk wint aan robuustheid. De kosten van het planalternatief noord zijn het laagst waardoor dit tracé de gunstigste verhouding heeft tussen kosten en baten.

#### Huiswerkvarianten Duinpolderweg (2012)

Op 27 januari 2012 heeft het Breed Bestuurlijk Overleg gesproken over het plan van aanpak voor een tussenstap richting de planfase. Het doel van deze tussenstap was om met maatschappelijke betrokkenheid te komen tot circa vier alternatieven die gedetailleerd kunnen worden uitgewerkt voor aspecten als verkeer, milieu en maakbaarheid. Via drie werksessies met vertegenwoordigers uit de omgeving zijn in totaal 12 alternatieven ingebracht, zie onderstaande figuur 12. Niet in de figuur afgebeeld is het twaalfde alternatief: een openbaar vervoeralternatief.

Figuur 12: 11 alternatieven



Bij de beoordeling van deze alternatieven is vooral gekeken naar verkeerskundige effecten (het oplossend vermogen), gehouden tegen de opgaven die in het proces steeds zijn toegelicht. Dit is gedaan met een verkeersmodel. Voor elke afzonderlijk alternatief is een berekening gemaakt. Het verkeersmodel is gebruikt om de alternatieven ten opzichte van elkaar te vergelijken. Voor lucht, geluid en leefbaarheid kunnen nog geen gedetailleerde berekeningen worden gemaakt. Dit zal gebeuren in de MER voor de vier verder uit te werken alternatieven.

Per alternatief worden wel enkele algemene aandachtspunten voor het vervolg benoemd vanuit het oogpunt van lucht en geluid en natuur- en cultuurwaarden. Voor de gedetailleerde werkwijze wordt verwezen naar het document *Huiswerkvarianten Duinpolderweg*. In onderstaande tabel staan samengevat de conclusies weergegeven van de doorrekening van de verschillende alternatieven.

Tabel 4: scores van de alternatieven op 5 gedefinieerde opgaven

	Opgave 1	Opgave 2	Opgave 3	Opgave 4	Opgave 5
Nulplus (3.1)	Red	Yellow	Red	Red	Red
Afwaardering Vogelenzangse weg (3.2)	Red	Yellow	Red	Red	Red
Midden halve aansl. Zilk (3.3)	Green	Green	Yellow	Green	Green
Midden hele aansl. Zilk (3.4)	Green	Green	Green	Green	Green
Zuid Beeklaan (3.5)	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow
NOG 1 (3.6)	Yellow	Green	Green	Green	Yellow
NOG 2 (3.7)	Yellow	Green	Green	Green	Green
Pastoorlaan aansluiting (3.8)	Green	Green	Green	Green	Green
N206-207 (3.9)	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green
Leidsevaart (3.10)	Green	Red	Yellow	Red	Red
Noordelijkste variant (3.11)	Yellow	Green	Green	Green	Green

Opgave 1: terugdringen van de omgevingshinder door noord-zuidverkeer in Zuid Kennemerland;

Opgave 2: Slechten van de Ringvaart als barrière;

Opgave 3: Bereikbaarheid van de Greenport en de leefbaarheid in de Bollentreek en Haarlemmermeer kernen garanderen;

Opgave 4: voldoende capaciteit van het wegennet in Haarlemmermeer

Opgave 5: herstructureren van de verouderde A44-structuur

Rood/oranje: alternatief scoort slechter dan referentie

Geel: alternatief is gelijk aan de referentie situatie

Donker groen/licht groen: alternatief scoort beter dan referentie

In hoofdlijnen kunnen de volgende conclusies uit deze verkeersanalyse worden getrokken:

#### *Noord-Zuid-gerichte alternatieven*

Een aantal belanghebbenden hebben noord-zuidgerichte oplossingen aangedragen, bijvoorbeeld het verdubbelen van de Nulplusalternatief, afwaarderen van de Vogelenzangseweg, Leidsevaartweg. Afgezien van de lastige inpasbaarheid van de Leidsevaartweg kunnen de noord-zuid gerelateerde oplossingen de groei van het oost-west gerelateerde verkeer niet faciliteren. Daardoor blijven de knelpunten op het lokale wegennet bestaan waarbij het doorgaande verkeer gebruik blijft maken van wegen die daar niet geschikt voor zijn. Ook leveren deze alternatieven geen bijdrage aan het verbeteren van de bereikbaarheid van de greenport of het afnemen van het (doorgaande) verkeer in de kernen in de Bollenstreek. Daarom worden deze alternatieven niet meegenomen in de verdere studie.

#### *N207-N206 alternatief*

Uit de verkeersanalyses moet worden geconcludeerd dat de verkeerseffecten van een doorgetrokken N207 naar de N206 leidt tot afname van het verkeer op de lokale wegen nabij deze verbinding, maar in vergelijking met andere alternatieven zijn in dit alternatief nauwelijks tot geen verkeerseffecten waar te nemen op de lokale bruggen over de Ringvaart. Ook zijn nauwelijks verkeerseffecten waar te nemen in de kernen van Vogelenzang, Bennebroek, Beinsdorp, Zwaanshoek en Hillegom. Daarmee voldoet dit alternatief niet aan de doelstelling om een robuuste oost-weststructuur te realiseren. De uitgevoerde onderzoeken laten zien dat het doorgaande verkeer in de kernen niet tot nauwelijks wordt beperkt. Daarmee voldoet dit alternatief niet aan de doelstelling.

### *NOG Beter fase 2*

NOG 2 bestaat uit het pakket NOG Beter fase 1 met een extra ontsluiting vanaf de A44 naar het noorden en westen, rondom Lisse. In de Bereikbaarheidsstudie grensstreek (2008) is bouwsteen Zuid onderzocht waarin dezelfde maatregelen zoals voorgesteld door NOG Beter (NOG Beter fase 2) in de verkeersanalyse zijn meegenomen. De conclusie uit deze studie was dat deze bouwsteen onvoldoende oplossend vermogen biedt aan de 7 hoofdpogaven. Uit de verkeersanalyse Huiswerkvarianten Duinpolderweg blijkt dat de verkeerseffecten van de aanvullende infrastructuur beperkt blijven tot Lisse. Daarmee voldoet de aanvullende infrastructuur niet aan de doelstelling van de Duinpolderweg het doorgaande verkeer terug te dringen in de kernen van Zuid-Kennemerland en de Bollenstreek. Het is ook geen alternatief voor verkeer dat nu gebruik maakt van de bruggen over de Ringvaart nabij Hillegom en Bennebroek. Daarmee valt dit alternatief af.

### *Zuidelijk alternatief via Beeklaan*

Het alternatief via de Beeklaan is gelijk aan het alternatief NOG Beter 1 tussen de N205 en het spoor Haarlem-Leiden. Tussen de het spoor en de N206 lopen de alternatieven uiteen. Uit de verkeersanalyse wordt geconcludeerd dat het NOG Beter 1 alternatief verkeerskundig beter scoort. Door de noordelijkere ligging weet dit alternatief meer verkeer van het lokale wegennet te verleiden tov het Zuidelijk alternatief via de Beeklaan. Dit zuidelijk alternatief heeft geen bijdrage aan het wegnemen van verkeer uit Zuid-Kennemerland. Vanuit verkeerskundig perspectief wordt gekozen voor het NOG Beter 1 alternatief.

### *Tot slot*

Dit heeft er uiteindelijk toe geleid dat de Stuurgroep Duinpolderweg de keuze heeft gemaakt om de volgende alternatieven -naast het nulalternatief- in de komende planfase verder te gaan uitwerken:

- Noordelijk alternatief, met aansluiting op de N208;
- Midden alternatief, met (hele en halve) aansluiting op de N208 en Zilkerduinweg;
- Zuidelijk alternatief, met aansluiting op de Pastoorslaan;
- NOG Beter fase 1 alternatief;
- Combinatiealternatief.

## Bijlage 2: beoordelingskader verkeersanalyse

<i> criterium</i>	<i> instrument</i>	<i> indicator</i>	<i> Grenswaarde</i>	<i> Vastgesteld beleid?</i>
<b>Bereikbaarheid</b>				
<b>Rijkswegennet (VENOM)</b>				
1. Alternatieve route voor A4 en A44 mogelijk? (toetsing absorberend vermogen)	Selected link	Extra mvt./etmaal	I/C-waarde <0,9	
2. Toetsing zonder en met verstoring op de A4 en A44.	I/C-plot en analyse knelpunt op A4 en Verschilplot	Bovenregionaal verkeer		
3. Spitsinvloeden wel/geen Duinpolderweg in relatie tot A44, A4 en A9	Reistijdentabel	NoMo-normen (zie onderstaande toelichting):	NoMo-normen (zie onderstaande toelichting):	Ja
4. Effect op bereikbaarheid economisch belangrijke gebieden	Bereikbaarheidsindicator (SVIR)	-	-	
<b>Provinciaal wegennet (VENOM)</b>				
5. Reistijden van deur tot deur (conform Provinciaal Verkeers- en vervoersplan)	Reistijdmetingen op bepaalde trajecten Gecongesterde snelheden, Voertuigverliesuren en aantal voertuigkilometers	Reistijden Verplaatsingsmatrices: berekenen aantallen verplaatsingen en de verkeersprestatie, in voertuigkilometers (auto) en reizigerskilometers (OV). aggregatie van matrices naar verplaatsingen van en naar verschillende deelgebieden binnen het studiegebied (indeling obv gemeentegrenzen).	Normen PVVP en RVVP (zie onderstaande toelichting), verder opzoeken in PVVP's en RVVP. Verschil tussen alternatieven (11x11 aggregatie)	Ja
6. Functioneren Duinpolderweg autonome situatie (zonder woningbouwopgave) en ruimtelijke scenario's	Verschilplot Intensiteitenplot en I/C-plot	I/C-waarde	I/C-waarde <0,9	Nee
7. Spitsinvloeden Duinpolderweg in relatie tot provinciale wegennet	I/C-plot	I/C-waarde	I/C-waarde <0,9	Nee

<b>Gemeentelijk wegennet (kernen)</b>				
8. Spitsinvloeden Duinpolderweg in relatie tot gemeentelijk wegennet	I/C-plot	I/C-waarde	I/C-waarde <0,9	Nee
9. Hoeveelheid vrachtverkeer door de woonkernen	Verschilplot Intensiteitenplot vrachtverkeer	Intensiteit vrachtverkeer t.o.v. referentie	Knelpunten op basis van beoordeling uitkomsten	Nee, wel ambitie
10. Barrièrewerking Ringvaart: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heemstede, Cruquiusweg N201</li> <li>• Bennebroek, Meerweg</li> <li>• Hillegom, Meerlaan</li> <li>• Hillegom/Lisse, Leimuiderweg</li> <li>• Lisse, Kanaalstraat</li> <li>• Sassenheim, A44</li> <li>• N200 en N232 bij Haarlem</li> </ul>	Screenline bruggen: intensiteit passages Ringvaart op alle bruggen	Verschilplots I/C-plots Intensiteitenplots	Intensiteiten	Nee, wel ambitie
11. Oplossend vermogen voor doorgaand verkeer door kernen	Selected links In – Ex – Do analyse	Afname verkeer door woonkerken	Percentage doorgaand verkeer beperken I/C-waarde <0,9	Per gemeente verschillend
12. Levert bijdrage aan het faciliteren van verkeer gegenereerd door woningbouwopgave	Selected zones op ruimtelijke programma's	Intensiteit op Duinpolderweg	Nader te bepalen.	
<b>Verkeersveiligheid</b>				
13. Toe-/Afname van verkeersintensiteit in relatie tot ongevallenconcentraties (black spots)	Intensiteitenplots	Verschil verkeersintensiteit	Black spots aanpakken Ongevallenconcentraties (niet zijnde black spots) geen toename van verkeersintensiteit.	
<b>Leefbaarheid</b>				
14. Toe-/Afname van verkeersintensiteit in relatie tot probleemlocaties lucht, geluid en oversteekbaarheid	Selected links Intensiteitenplots Verschilplots intensiteiten	Verschil verkeersintensiteit	Leefbaarheidsknelpunten boven grenswaarde geluid en luchtkwaliteit aanpakken. Leefbaarheidsknelpunten onder grenswaarde geluid en luchtkwaliteit: geen toename van verkeersintensiteit. Leefbaarheidsknelpunten op basis van wegategorisering	Per gemeente verschillend