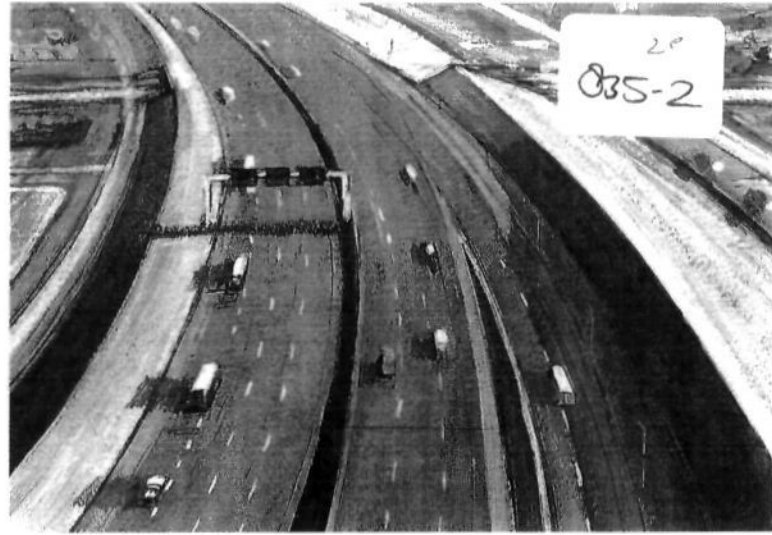




RW 15 Maasvlakte - Vaanplein

Startnotitie

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat



Directie Zuid-Holland

TIJDSPLANNING

Gehanteerde planning

Projectplanning/ wettelijke termijnen

Fase 1 Startnotitie

Opstellen Startnotitie (I)

Minister V&W legt Startnotitie
ter visie

november 1996

Informatie en inspraak

4 wk

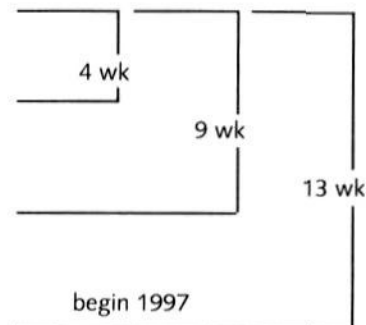
Advies Cie-m.e.r. ten behoeve van
richtlijnen

9 wk

13 wk

Minister V&W stelt richtlijnen
vast voor de inhoud van het MER

begin 1997



Fase 2 Trajectstudie

Opstellen trajectnota/MER (I)

Fase 3 Besluitvorming

Minister V&W legt trajectnota/
MER ter visie

2e kwartaal 1998

Informatie/inspraak

8 wk

Hoorzittingen door het Overleg-
orgaan Verkeersinfrastructuur

min. 3 wk

Advies Cie-m.e.r. over het MER

3 mnd

Advies van besturen over de nota

4 mnd

Ontwerp-tracébesluit van Min V&W
in overeenstemming met Min VROM

2 mnd

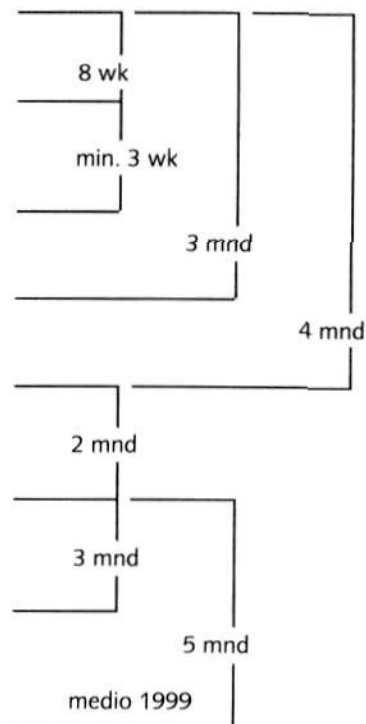
Oordeel van besturen over het
Ontwerp-tracébesluit

3 mnd

Min V&W neemt Tracébesluit in
overeenstemming met Min VROM

5 mnd

medio 1999



I = initiatiefnemer, Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland

Cie-m.e.r. = Commissie voor de milieu-effectrapportage

besturen = besturen van betrokken gemeenten, provincies en waterschappen

Tracé/m.e.r.-procedure Rijksweg 15 Maasvlakte - Vaanplein

Startnotitie

15 november 1996

een publicatie van:
Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Rijkswaterstaat - directie Zuid-Holland
Postbus 556
3000 AN Rotterdam

Inhoudsopgave

.....

Waarom deze Startnotitie? 5

1 Het kader van de tracé/m.e.r.-procedure 7

1.1 Mainport Rotterdam en de functie van rijksweg 15 7

1.2 Bestuurlijk kader 8

2 Problemen rond rijksweg 15 11

2.1 Verkeer en vervoer 11

2.2 Ruimtelijke inrichting en milieuhygiëne 18

2.3 Samenvatting problemen 21

3 Doel en grenzen van de tracé/m.e.r.-procedure 23

3.1 Doelstelling van de trajectstudie 23

3.2 Afbakening 24

4 De opzet van de trajectstudie 27

4.1 Werkwijze 27

4.2 Alternatieven en varianten 28

4.3 Te beschrijven effecten 31

4.4 Uitgangspunten trajectstudie 32

.....

Bijlagen

1 De Tracéwet 36

2 Informatie en communicatie - Uitkomsten klankbordronde 39

3 Relevante aspecten voor de trajectstudie 43

4 Methodiek verkeersprognoses 44

5 Methodiek milieu-effectonderzoek 45

6 Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief 50

7 Conclusies MARICOR-studie 52

8 Te gebruiken literatuur 58

Uitklappagina voor
Uitklappagina achter
Los ingevoegd

procedure-schema en tijdsplanning
verklarende woordenlijst
kaart studiegebied

Waarom deze startnotitie?

Voor u ligt de Startnotitie voor de tracé/m.e.r.-procedure Rijksweg 15 Maasvlakte - Vaanplein. Dit gedeelte van rijksweg 15 wordt intensief gebruikt en is van groot belang voor een goede afwikkeling van de goederenstromen van en naar de Rotterdamse haven. In de toekomst zal het verkeer op rijksweg 15 verder toenemen. De files en de kans op ernstige ongevallen zullen toenemen als er niets aan deze weg gebeurt. De overheid, met als initiatiefnemer de regionale directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat, is van plan maatregelen te nemen die gericht zijn op uitbreiding van de verkeerscapaciteit van rijksweg 15.

Waarom een tracé/m.e.r.-procedure?

In de Tracéwet en in de Wet Milieubeheer staat dat, voordat de overheid een besluit neemt, er eerst onderzoek verricht moet worden naar de mogelijke oplossing en hun gevolgen voor het verkeer en het milieu. Bij belangrijke ingrepen zoals wegaanleg of -verbreding moet een trajectstudie en een milieu-effectstudie worden uitgevoerd. Voor de voorgenomen maatregelen op en bij rijksweg 15 is een tracé/m.e.r.-procedure verplicht.

Het resultaat van zo'n trajectstudie wordt beschreven in de zogenaamde Trajectnota/MER. In deze Trajectnota/MER is het milieu-effectrapport integraal opgenomen. Het uitbrengen van de Startnotitie is hierin de eerste stap.

In bijlage 1 en op de uitklappagina voorin deze notitie is de tracé/m.e.r.-procedure verder uitgelegd.

Wat staat er in deze Startnotitie?

De Startnotitie biedt voor u de informatie waarover het project gaat en wat er wordt onderzocht.

In hoofdstuk 1 wordt ingegaan op de ontwikkelingen van de mainport Rotterdam en de bestuurlijke afspraken die zijn gemaakt rond rijksweg 15. Hoofdstuk 2 beschrijft hoe de situatie op en rond rijksweg 15 op dit moment is en wat de verwachtingen zijn als er geen maatregelen worden genomen. We eindigen dit hoofdstuk met de samenvattende probleemstelling. Hoofdstuk 3 geeft in het kort weer wat het doel en de grenzen van de Trajectstudie zijn. Hoofdstuk 4 gaat nader in op de wijze waarop we de studie willen aanpakken: wat zijn de uitgangspunten van de trajectstudie, welke alternatieven worden onderzocht en hoe moeten de verschillende effecten van deze alternatieven in beeld gebracht worden. In de bijlagen wordt een aantal specifieke onderwerpen nader uitgewerkt. Een verklarende woordenlijst vindt u op de uitklappagina van deze notitie.

Klankbordronde

Tijdens het opstellen van de Startnotitie is een klankbordronde gehouden met diverse betrokkenen op en rond het betreffende traject van rijksweg 15. Tijdens deze klankbordronde zijn knelpunten geïnventariseerd en zijn suggesties gedaan voor de aspecten waaraan Rijkswaterstaat tijdens de trajectstudie aandacht zou moeten besteden.

Inspraak

Tijdens de tracé/m.e.r.-procedure is er ook een aantal momenten waarop u uw mening kenbaar kunt maken. Uw mening wordt dan - waar mogelijk - bij de verdere besluitvorming over de plannen betrokken. In de tijdbalk op de uitklappagina in deze Startnotitie is aangegeven op welke momenten tijdens het proces er inspraakrondes zijn. Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland maakt de inspraakmomenten tijdig bekend. Als u vindt dat studie anders moet worden aangepakt dan in deze Startnotitie wordt beschreven, stuurt u dan een brief naar:

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
DGV - IP
Reactie Startnotitie A15
Postbus 20901
2500 EX Den Haag

Iedereen die reageert krijgt te horen wat er met zijn of haar opmerkingen is gebeurd.

De Hoofdingenieur-directeur van het Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Zuid-Holland,
ir. H. Prins

1 Het kader van de tracé/m.e.r.-procedure

Wat staat er in dit hoofdstuk?

Dit hoofdstuk gaat kort in op de ontwikkelingen in de mainport Rotterdam en de rol van rijksweg 15. Daarna wordt duidelijk hoe het bestuurlijk besluit tot de tracé-m.e.r.-procedure tot stand is gekomen en waarom bepaalde beslissingen genomen zijn.

Tot slot worden twee andere studies van hetzelfde gebied aangestipt die van invloed zijn op de tracé-m.e.r.-procedure.

1.1 Mainport Rotterdam en de functie van rijksweg 15

Rijksweg 15 is onderdeel van een transportcorridor die zich uitstrekt van de Maasvlakte, langs bijna het gehele havengebied van Rotterdam, tot bij de Duitse grens.

In deze corridor zijn de 4 transportmodaliteiten - weg, rail, schip en leidingen - geconcentreerd. Het goed functioneren van deze transportcorridor is van levensbelang voor de mainport Rotterdam. Deze mainport is, samen met Schiphol, een van de kurken waarop de Nederlandse economie drijft. Wil de mainport haar concurrentiepositie handhaven en zich verder ontwikkelen tot een internationaal grootstedelijk vestigingsmilieu dan is een goede bereikbaarheid een absolute voorwaarde. Rijksweg 15 is in SVV II aangeduid als 'achterlandverbinding' op de as west-oost. Een deel van rijksweg 15, aan de zuidkant van Rotterdam, maakt deel uit van de 'Ring rond Rotterdam' en vervult daarmee een functie voor het doorgaande verkeer in noord-zuid richting. Verder dient rijksweg 15 als ontsluiting van de Zuid-Hollandse- en Zeeuwse eilanden, in samenhang met de rijkswegen 29 en 57.

De bereikbaarheid van mainport Rotterdam dreigt echter in gevaar te komen als niet tijdig de transportcapaciteit van de corridor op peil wordt gebracht. De capaciteit en de kwaliteit van rijksweg 15, als deel van de corridor, staan op dit moment al onder druk. De toename van het verkeer en de prognoses voor de gewenste economische groei geven aan dat die situatie op termijn onhoudbaar wordt.

Capaciteit: met name op het gedeelte tussen Vaanplein en de aansluiting bij Spijkenisse zal de congestienorm ver worden overschreden als er niets aan de weg gebeurt. Met andere woorden: het verkeer loopt vast en er zal grote economische schade ontstaan.

Verkeersveiligheid: ondanks het feit dat momenteel een aantal noodzakelijke maatregelen wordt getroffen om de verkeersveiligheid op het gedeelte tussen de aansluiting bij Spijkenisse en het Stenen Baakplein te verbeteren, blijft - door de toename van het vrachtverkeer en door de ontoereikende vormgeving van dit gedeelte van de weg - de verkeersveiligheid een punt van zorg.

1.2 Bestuurlijk kader

ROM Rijnmond

Het milieu in het haven- en industriegebied Rijnmond staat onder zware druk. Het gebied is dan ook in de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening aangewezen voor 'gebiedsgericht ruimtelijk- en milieubeleid' (ROM-beleid). 23 Partijen uit overheid en bedrijfsleven hebben een Plan van Aanpak opgesteld en een Beleidsconvenant ROM-Rijnmond ondertekend waarmee zij een groot aantal afspraken bekrachtigen over enerzijds de versterking van de economische structuur van de mainport en anderzijds verbetering van het woon- en leefmilieu.

"Partijen stellen zich met het ROM Rijnmond-project tot doel: versterken van het Rotterdamse haven- en industriegebied als mainport en verbetering van de kwaliteit van het woon- en leefmilieu door middel van een integrale benadering van knelpunten op de korte termijn in samenhang met het tot stand brengen van een ontwikkelingsvisie en uitvoeringsstrategie voor de langere termijn." (beleidsconvenant, pag. 2)

Het ROM Rijnmondproject bestaat uit zo'n 50 projecten die gegroepeerd zijn rond 6 thema's:

- 1 ruimte voor mainportontwikkeling;
- 2 bereikbaarheid haven en industrie;
- 3 beheersing en geleiding mobiliteit;
- 4 milieu in relatie tot bedrijvigheid;
- 5 ruimtelijke kwaliteit stedelijk gebied;
- 6 ruimtelijke kwaliteit landelijk gebied.

Het thema 'bereikbaarheid haven en industrie' is binnen het ROM Rijnmond-project onderzocht in de MARICOR-studie. De conclusies uit dit onderzoek zijn vertrekpunt voor de tracé/m.e.r.-procedure rijksweg 15.

De MARICOR-studie

Tot het thema bereikbaarheid haven en industrie behoren infrastructurele maatregelen ten behoeve van de doorstroming van het economisch noodzakelijke verkeer. Een belangrijk onderdeel hiervan is de inmiddels afgeronde MARICOR-studie (MAasvlakte - Ridderkerk CORridor). Hierin is onderzocht in hoeverre de capaciteit van de infrastructuur, ook na 2010, voldoende is om de groeiende verkeers- en vervoersstromen op te vangen.

De MARICOR-studie is primair gericht op versterking van de Rotterdamse haven. De projecten zijn beoordeeld en getoetst aan de milieu-doelstellingen uit het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV II) en het Nationaal Milieu Beleidsplan (NMP).

Als vervolg op de MARICOR-studie wordt voor de *korte termijn* een aantal projecten opgepakt die betrekking hebben op redelijk op zichzelf staande knelpunten. Voor deze projecten is de besluitvorming afgerond of zal dit op korte termijn gebeuren.

Vanwege de verwachte grote verkeersgroei is voor de *langere termijn* een grootschaliger aanpak nodig om de bereikbaarheid van de haven te waarborgen. In de MARICOR-studie zijn daartoe 5 oplossingsrichtingen verkend:

- het vergroten van de verkeerscapaciteit van rijksweg 15;
- realisatie van de Oranjetunnel;
- realisatie van de Blankenburgtunnel;
- realisatie van de A4-zuid;
- het verbreden van de A29 tussen Vaanplein en Klaaswaal.

Deze oplossingsrichtingen zijn in de MARICOR-studie globaal met elkaar vergeleken op een aantal verkeerskundige, economische en milieu-aspecten. De belangrijkste conclusie uit de invalshoek verkeer en vervoer is:
"Capaciteitsvergroting van rijksweg 15 biedt de beste mogelijkheden om de congestieproblemen in de corridor op te lossen. Het grote aandeel havengerelateerd verkeer op rijksweg 15 geeft goede mogelijkheden voor een rendabele, selectieve, uitbreiding van de weg-infrastructuur. (doelgroepbenadering)" (Maricor eindrapportage pag. 50, zie verder bijlage 7.)

Besluit Bestuurlijk Overleg

Als afsluiting van de MARICOR-studie zijn op 4 december 1995 in het Bestuurlijk Overleg ROM Rijnmond (BOR) de volgende afspraken gemaakt:

- realisatie van Oranje- en Blankenburgtunnel is voorlopig niet aan de orde; dit komt echter opnieuw in beeld bij het duidelijker worden van de ontwikkelingen rondom de uitbreidingen van de Maasvlakte;
- het starten van een tracé/m.e.r.-procedure voor de A4-zuid (Beneluxster - Klaaswaal) hangt af van besluitvorming omtrent de herziening van de Planologische Kernbeslissing over de inrichting van de Hoekse Waard;
- een verbreding van de A29 is vooralsnog buiten beeld;
- zo snel mogelijk starten van een tracé/m.e.r.-procedure voor het vergroten van de capaciteit van rijksweg 15.

Dit besluit betekent dat het opstellen van de Trajectnota/MER voor rijksweg 15 los staat van de andere vier oplossingsrichtingen uit de MARICOR-studie. Die oplossingsrichtingen worden in het kader van deze tracé/m.e.r.-procedure dan ook niet onderzocht.

Hoogvliet

Naast de afspraken in ROM-Rijnmondkader hebben vier partijen die betrokken zijn bij de situatie rond Hoogvliet, besloten om gezamenlijk drie studies uit te voeren (1 Bereikbaarheid Hoogvliet/Vondelingenplaat, 2 Stedebouwkundige situatie Hoogvliet Noord, 3 Ontwikkelingsvisie Hoogvliet). De vier partijen zijn de deelgemeente Hoogvliet, de gemeente Rotterdam, de regionale directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat en de directie van NS Railinfrabeheer. De resultaten van deze studies worden meegenomen in het afwegingskader voor het te kiezen alternatief van de tracé/m.e.r.-procedure van rijksweg 15. De tijdplanning van de tracé/m.e.r.-procedure voor rijksweg 15 is maatgevend voor de drie studies.

Midden IJsselmonde

In het kader van de VINEX (vierde nota extra) is bepaald dat tussen Barendrecht en Albrandswaard een nieuwe woon/werklocatie wordt ontwikkeld met circa 10.000 woningen en 75 hectare bedrijfsterein met bijhorende voorzieningen en groen. Een regionaal structuurplan ter voorbereiding van deze bouwlocatie is inmiddels in procedure gebracht.

2 Problemen rond rijksweg 15

Wat staat er in dit hoofdstuk?

Dit hoofdstuk gaat over de problemen op en rond rijksweg 15. Problemen met verkeer en vervoer waardoor de bereikbaarheid van haven- en industrieterreinen en woongebieden langs rijksweg 15 verslechtert, en problemen met milieu en landschap langs de weg en in de regio. Er wordt een beschrijving gegeven van de huidige situatie: 'Hoe is het nu?' en voor de situatie in het jaar 2010 als er niets aan rijksweg 15 gebeurt: 'Wat wordt in 2010 verwacht?'.

In paragraaf 2.3 worden de problemen kernachtig samengevat. De probleeminventarisatie is tot stand gekomen op basis van de klankbordrondes en analyses van Rijkswaterstaat.

2.1 Verkeer en vervoer

Hoe is het nu?

Rijksweg 15

Rijksweg 15 verbindt de haven van Rotterdam met het achterland. Het gedeelte Maasvlakte-Vaanplein is een afstand van circa 36 kilometer. De weg heeft op de verschillende trajectdelen een ander wegprofiel en een ander karakter. Met het westwaarts opschuiven van de havenactiviteiten is de rijksweg steeds naar het westen mee uitgebreid.

De weg heeft aansluitingen met rijksweg 4 (Beneluxster), rijksweg 29 (Vaanplein) en met een aantal onderliggende wegen.

Rijksweg 15 kruist het Hartelkanaal, het Calandkanaal en de Oude Maas. Aan de noordzijde van de weg ligt de havenspoorlijn. Ter hoogte van de aansluiting Groene Kruisweg kruist de metrolijn de rijksweg. Over grote delen bevinden zich langs het traject kabel- en leidingstraten.

tabel 2.1

Verkeersintensiteit per etmaal, totaal beide richtingen, per deeltraject rijksweg 15 Maasvlakte - Vaanplein (1994)

deeltraject	soort weg	aantal rijstroken	totaal aantal voertuigen	waarvan vrachtauto's
Stenen Baakplein - asl. N57	autoweg	2x2	20.000	5.000
asl. N57 - asl. Rozenburg	autoweg	2x2	39.000	9.500
asl. Rozenburg - asl. Spijkenisse	autosnelweg	2x2	60.000	12.500
asl. Spijkenisse - kpt. Beneluxster	autosnelweg	2x3	90.000	18.000
kpt. Beneluxster - asl. Charlois	autosnelweg	2x3	100.000	20.000
asl. Charlois - kpt. Vaanplein	autosnelweg	2x3	106.000	21.000

asl. = aansluiting
kpt. = knooppunt

Bron: Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland

Naast het havengebonden verkeer wordt rijksweg 15 benut voor verkeer van en naar Voorne-Putten, Rozenburg, Hoogvliet en Spijkenisse. Deze gebieden zijn slechts via een beperkt aantal oeververbindingen (Brielse Maasdam, Harmsenbrug, Hartelbrug en Spijkenisserbrug) aangesloten op

het netwerk van rijkswegen. Op het trajectdeel Beneluxster - Vaanplein is rijksweg 15 onderdeel van de Ring rond Rotterdam en verwerkt daarmee ook een hoeveelheid lange-afstand verkeer.

Op het gedeelte Maasvlakte-Vaanplein zijn incidenteel problemen met de verkeersafwikkeling, zoals bij de Calandbrug (brugopeningen), de Botlektunnel (terugslag file afslag Spijkenisse) en de Beneluxtunnel (terugslag bij file).

De verkeersveiligheid op rijksweg 15 is per trajectdeel zeer verschillend. Bij de beoordeling of een weg verkeersonveilig is of niet, worden ongevalcijfers over een periode van een aantal jaren gerelateerd aan de lengte van het traject en aan de verkeersdrukte. Na omrekening wordt dit uitgedrukt in een index verkeersveiligheid.

.....
tabel 2.2
 Index verkeersveiligheid per deeltraject
 rijksweg 15 Maasvlakte - Vaanplein.
 (jaren 1993 - 1995)

deeltraject	lengte (km)	verkeersintensiteit (mvt/etmaal)	slachtoffers	index verkeers- veiligheid
Stenen Baakplein - asl. Rozenburg	14	20.000 tot 39.000	73	0,23
asl. Rozenburg - kpt. Vaanplein	22	60.000 tot 106.000	125	0,07
gemiddeld rijkswegen Nederland				0,1

Geconcludeerd moet worden dat op het traject Maasvlakte-Rozenburg sprake is van een relatief verkeersonveilige situatie. Dit is mede het gevolg van een onduidelijk wegbeeld (een 80 km/uur weg met het beeld van een autosnelweg) en een aantal gelijkvloerse aansluitingen. Het trajectdeel Rozenburg - Vaanplein is gemiddeld verkeersonveilig. De afrit Spijkenisse vanuit de Botlektunnel, maar ook andere toe- en afritten worden door weggebruikers als onveilig beschouwd.

Algemeen is uit de klankbordronde gebleken dat bestuurders van personenauto's het samenrijden met vrachtauto's als onveilig beschouwen vanwege het grote aandeel vrachtverkeer op de weg (kolonnes). Ook voelt men zich ongemakkelijk op de weg door het weggedrag van vrachtautochauffeurs.

Het onderliggend wegennet

Het onderliggend wegennet ten noorden van rijksweg 15 heeft een havengebonden karakter. Hiertoe behoren de Moezelweg, de Merseyweg, de Botlekweg en de Vondelingenweg. Op deze wegen zijn momenteel geen knelpunten. Deze wegen - op centrale punten aangesloten op de rijksweg - lopen parallel aan rijksweg 15 en hebben de volgende functies:

- distributie- en verzamelweg voor het bestemmingsverkeer van en naar havengebieden;
- omleidingsroute en calamiteitenroute als rijksweg 15 is gestremd;
- vervoer van gevaarlijke stoffen (sommige trajectdelen).

De wegen ten zuiden van rijksweg 15 vormen de aanvoer voor rijksweg 15 en de verbinding tussen verschillende woonkernen op Voorne-Putten, Hoogvliet, Poortugaal en Rhoon. Tot deze groep behoren de N57, de Groene Kruisweg, de Hartelweg, de Aveling en de Reeweg. Het eiland Voorne-Putten wordt door een viertal oeververbindingen ontsloten in de richting van rijksweg 15. Deze oeververbindingen vormen

knelpunten voor een vlotte verkeersafwikkeling. De brugverbindingen kunnen bijna geen extra verkeer meer verwerken, waardoor incidentele stremmingen (bijvoorbeeld brugopeningen) direct tot congestieproblemen op de aanvoerroutes leiden.

Openbaar vervoer

Binnen het invloedsgebied van rijksweg 15 zijn twee vormen van openbaar vervoer en een vorm van 'besloten' busvervoer. Het openbaar vervoer bedient bijna uitsluitend woongebieden. Het 'besloten' busvervoer vervoert werknemers van bedrijven in het havengebied.

De metrolijn van de RET verbindt Spijkenisse met het centrum van Rotterdam. Deze lijn doet naast Spijkenisse tevens Hoogvliet, Poortugaal en Rhoon aan en heeft een aanzienlijke frequentie (in de spitsperiode elke drie minuten). Met deze metrolijn worden elke werkdag gemiddeld ruim 20.000 passagiers vervoerd. Buiten Spijkenisse, Hoogvliet, Poortugaal en Rhoon is de bevolking uitsluitend aangewezen op busvervoer. ZWN bedient met bussen hoofdzakelijk het gebied ten westen van de Botlek tunnel (Voorne-Putten, Rozenburg en Hoogvliet). Alleen tussen de aansluiting N57/A15 en de Beneluxster wordt door snelbussen gebruik gemaakt van rijksweg 15. De RET bedient hoofdzakelijk het gebied ten oosten van de Botlek tunnel (Hoogvliet, Poortugaal, Rhoon, Pernis, Heyplaat en Charlois). Hierbij wordt geen gebruik gemaakt van rijksweg 15.

Wat wordt in 2010 verwacht?

Het autoverkeer op rijksweg 15 zal tot 2010 fors toenemen als gevolg van havenontwikkeling en verstedelijkingsbeleid, maar ook als gevolg van maatschappelijke en sociaal-economische ontwikkelingen (inwoners, autobezit, inkomen, e.d.).

De realisatie van het mainportconcept voor Rotterdam, uitgewerkt in het Havenplan 2010, leidt voor de Maasvlakte tot de volgende verwachte toename van activiteiten:

- groei containeroverslag met een factor 7 (van 500.000 in 1990 naar 3.600.000 in 2010);
- de aanleg van Distripark Maasvlakte;
- invulling Noord-West hoek;
- uitbreiding van bedrijven in de bulk- en chemiesector;
- uitbreiding van de werkgelegenheid met circa 15.000 arbeidsplaatsen in 2010 (een stijging van circa 20%).

Ook elders in het havengebied neemt door toename van activiteiten de vervoerbehoefte toe.

In het kader van de Vierde Nota Ruimte Ordening Extra (VINEX) worden er binnen de stadsregio Rotterdam aanzienlijke hoeveelheden woningen gebouwd. Daarnaast moet ruimte gevonden worden voor bedrijventerreinen.

In de komende tijd zal waar mogelijk de groei van het autoverkeer worden beperkt door het gevoerde verkeer- en vervoerbeleid, verbeteringen in het openbaar vervoernet en door inzet van diverse flankerende maatregelen (SVV II, RVVP, ...)

Modal split goederenvervoer

In de MARICOR-studie is verondersteld dat het goederenvervoer van en naar de haven in toenemende mate via de binnenvaart en het spoor wordt afgewikkeld. Door de realisatie van uitgebreide voorzieningen (waterwegen en spoorlijnen) is er in de toekomst voldoende capaciteit om de (door marktwerking) onstane groei op te vangen. Het *relatieve aandeel* van het wegverkeer in het goederenvervoer neemt dan ook af. Desondanks zal door de grote groei van het *totale* goederenvervoer het wegvervoer in *absolute zin* nog fors toenemen.

tabel 2.3
Verdeling over vervoerswijzen van het
goederenvervoer

jaar	binnenvaart mld ton km	%	spoor mld ton km	%	weg mld ton km	%
1991	30.6	66	4.1	9	11.7	25
2010	58.3	63	18.0	20	16.2	17

Bron: Havenplan 2010, MARICOR.

Modal split personenvervoer

Voor het jaar 2010 wordt verwacht dat de maatregelen van het RVVP Stadsregio Rotterdam op het gebied van openbaar vervoer zullen zijn uitgevoerd. De belangrijkste maatregelen uit het pakket zijn:

- de aanleg van de metro Beneluxlijn, waardoor de capaciteit van de metro naar verwachting met 20 à 30% zal toenemen; de ontsluiting van het oostelijk deel van Voorne-Putten zal hierdoor verbeteren;
- een verbeterd netwerk van streek- en regiobussen, ondermeer een systeem van regiobussen gericht op de ontsluiting van Voorne-Putten;
- uitbreiding van de vrije busbanen op de Groene Kruisweg tussen Spijkenisse en Heenvliet.

Met deze maatregelen wordt al een aanzienlijke verbetering van het openbaar vervoer van en naar Voorne-Putten en Rozenburg bereikt.

De kansen voor regulier openbaar vervoer richting westelijk havengebied worden sterk beperkt door de geringe arbeidsdichtheid (weinig arbeidsplaatsen op grote complexen) en sterk variërende arbeidstijden. Dit maakt het moeilijk om van het openbaar vervoer een concurrerende vervoerwijze te maken.

De conclusies uit de 'Openbaar vervoerstudie Westelijk Havengebied Rotterdam' wijzen in de richting dat collectief bedrijfsvervoer (vervoermanagement) in dit gebied de beste mogelijkheden biedt. In MARICOR is geschat dat in het jaar 2010 ca. 30% van de woon-werkreizen in het havengebied zal geschieden met collectief bedrijfsvervoer; een verviervoudiging t.o.v. de situatie nu.

Met alle aangegeven maatregelen tot het jaar 2010 zal de rol van het openbaar vervoer en collectief bedrijfsvervoer aan betekenis winnen in het woon-werkverkeer van en naar het westelijk havengebied en Voorne-Putten en Rozenburg. Dit effect is reeds in de verkeersprognoses verdisconteerd. Nog verdergaande verbeteringen op het gebied van openbaar vervoer zullen aanzienlijke inspanningen vergen. De omvang van de knelpunten op rijksweg 15 zal er niet duidelijk door verminderen.

Onderliggend wegennet

Op de Harmsen- en Hartelbrug zal naar verwachting het verkeer nauwelijks meer (kunnen) toenemen doordat de grenzen van de capaciteit van de verbindingen nagenoeg bereikt zijn. Op de Spijkenisserbrug is nog een lichte stijging mogelijk tot 2010. De ontwikkelingen op de Maasvlakte

zullen leiden tot een forse toename van het verkeer op de Brielse Maasdam. Dit betekent tevens een stijging van de verkeersintensiteit op de Groene Kruisweg (het gedeelte tussen Brielse Maasdam en aansluiting N57). Door de realisatie van een aansluiting van de N57 op de Calandtunnel is de bereikbaarheid van het westelijk gedeelte van Voorne-Putten gewaarborgd.

Op het parallelle wegsysteem langs rijksweg 15 zijn geen problemen te verwachten.

Gerealiseerde projecten in 2010

In 2010 zal op rijksweg 15 een aantal maatregelen zijn gerealiseerd gericht op het oplossen van plaatselijke knelpunten t.a.v. de capaciteit en verkeersveiligheid. Deze plannen zijn reeds in voorbereiding of in uitvoering. In de trajectstudie wordt ervan uitgegaan dat deze plannen tijdig zijn uitgevoerd:

- realisatie ongelijkvloerse kruising d'Arcyweg en Merwedeweg;
- verbeteren Dintelhavenbruggen;
- realisatie Calandverkeerstunnel;
- aanpassingen Europaweg op de Maasvlakte;
- realisatie ongelijkvloerse kruisingen Butaanweg en Oude Pernissegeweg;
- realisatie verbeteringswerken A15 Vaanplein - Ridderkerk.

Files

Ondanks het oplossen van plaatselijke knelpunten zal in de toekomst - op het deel Rozenburg - Vaanplein - de capaciteit van rijksweg 15 volstrekt onvoldoende zijn. In de ochtend- en avondspits zullen lange files ontstaan. De congestiekans overschrijdt ruimschoots de in het SVV II vastgestelde maximale grenswaarde van 2% voor achterlandverbindingen, waartoe rijksweg 15 behoort.

tabel 2.4

Prognose verkeersintensiteit per etmaal, totaal beide richtingen, per deeltraject zonder aanpak rijksweg 15 (2010, prognose met A4 Midden-Delfland)

deeltraject	intensiteit (mvt/etmaal) en index groei (1994 = 100)		index		filekans
	alle voertuigen	index	vrachtauto's	index	
Stenen Baakplein - asl. N57	63.000	315	25.000	500	0 - 2%
asl. N57 - asl. Rozenburg	74.000	190	26.000	290	0 - 2%*)
asl. Rozenburg - asl. Spijkenisse	102.000	170	30.000	240	> 20%
asl. Spijkenisse - kpt. Beneluxster	130.000	145	34.000	190	15 - 20%
kpt. Beneluxster - asl. Charlois	157.000	155	35.000	175	> 20%
asl. Charlois - kpt. Vaanplein	161.000	150	28.000	133	> 20%

asl. = aansluiting

kpt. = knooppunt

*) met realisatie Calandtunnel

Bron: MARICOR-studie

In SVV II en in de nota 'Samen werken aan bereikbaarheid' is vastgelegd dat aan de verbetering van de verbindingen met economische mainports in Nederland voorrang moet worden gegeven. 'Selectieve bereikbaarheid' is daarbij het sleutelwoord, d.w.z. dat in eerste instantie voor bepaalde soorten verkeer geprobeerd wordt het fileprobleem op te lossen.

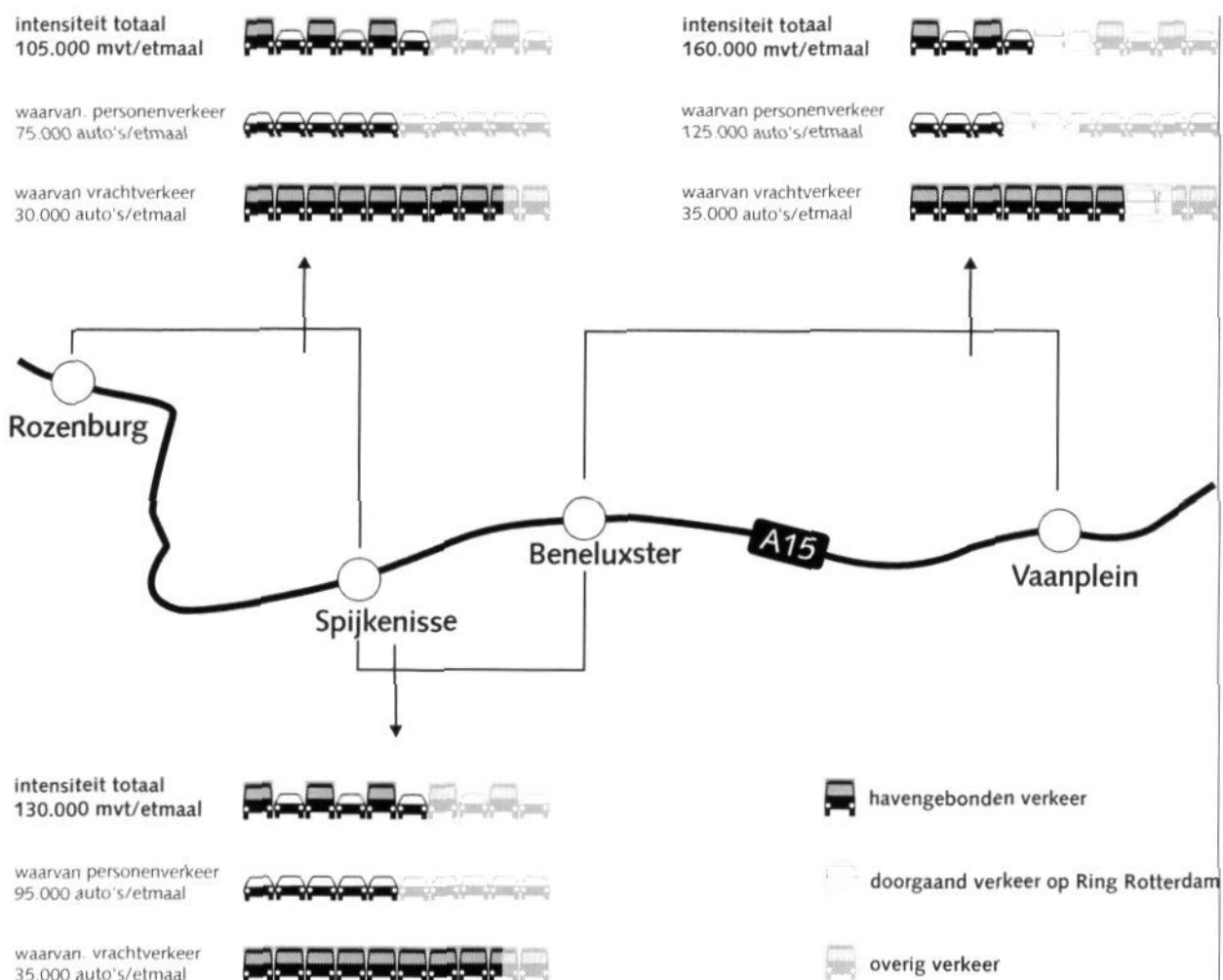
De cijfers in tabel 2.4 hebben betrekking op het totale verkeer op Rijksweg 15. De verschillende soorten verkeer die in deze studie worden onderscheiden zijn:

- het havengebonden verkeer:
verkeer met herkomst en/of bestemming havencomplex Rotterdam (globaal: Maasvlakte, Europoort, Botlek, Vondelingenplaat, Waal/ Eemhaven), personen- en goederenverkeer;

- het doorgaand verkeer op de Ring Rotterdam (voor het gedeelte Beneluxster - Vaanplein); dit is het verkeer op de achterlandverbinding Amsterdam - Den Haag - Rotterdam - Zuid-Nederland, concreet: het verkeer op het traject Beneluxtunnel - Beneluxster - Vaanplein dat de weg *niet* verlaat of opkomt;
- het overig verkeer:
verkeer van/naar Voorne-Putten en Rozenburg (behalve naar/van de haven) en ander woon-werkverkeer, goederenverkeer en zakelijk verkeer anders dan van/naar de haven.

Op afbeelding 1 is een globaal onderscheid gemaakt tussen de verschillende soorten verkeer die van rijksweg 15 gebruik maken.

afbeelding 1
Verdeling naar verkeerssoort (zie definities)



bronnen: berekeningen MARICOR, herkomsten- en bestemmingen onderzoeken, team-analyse RWS

Zoals ook in de MARICOR-studie is geconcludeerd, zal het vastlopen van het verkeer op rijksweg 15 aanzienlijke consequenties hebben. Het westelijk havengebied zal gedurende steeds grotere delen van de dag (ook voor het noodzakelijk autoverkeer) vrijwel onbereikbaar worden.

De economische functies in het stedelijk gebied worden voor het noodzakelijk autoverkeer eveneens slecht bereikbaar. De regio Rotterdam wordt als vestigingsplaats minder aantrekkelijk, met het gevaar dat bedrijven uit stad en haven naar elders uitwijken ten koste van de regionale economie en werkgelegenheid, met negatieve effecten op de nationale economie.

Knelpunt 1 De filekans op rijksweg 15 tussen Rozenburg en Vaanplein overschrijdt ruimschoots de in het SVV II vastgestelde maximale grenswaarde van 2% voor achterlandverbindingen. Dit is met name een knelpunt voor het noodzakelijke havengebonden verkeer en het doorgaande verkeer op de ruit rond Rotterdam.

Verkeersveiligheid

Eén van de doelstellingen in het SVV II is het verminderen van de verkeersonveiligheid op de wegen. De wegvakken die relatief het meest verkeersonveilig zijn, komen het eerst in aanmerking om te worden aangepakt.

Door de realisatie van de ongelijkvloerse kruisingen bij de d'Arcyweg en de Merwedeweg, en (als onderdeel van het project Calandtunnel) het opheffen van het knelpunt Noordzeeweg - Europaweg zal op het trajectdeel Maasvlakte - Rozenburg (de Europaweg) de situatie voor de verkeersveiligheid verbeteren. Ondanks dat blijft de vormgeving van dit trajectdeel niet optimaal, zeker niet bij de verwachte grotere verkeersdrukte. Het is voor de verkeersveiligheid gewenst om op de gehele rijksweg 15 - vanaf de Maasvlakte - een éénduidig wegtype te realiseren: dat van autosnelweg. Dit komt de duidelijkheid voor de weggebruiker ten goede. De Europaweg is geen autosnelweg en is toegankelijk voor alle verkeer (behalve langzaam verkeer, maar wel voor bijvoorbeeld tractoren e.d.). De weg heeft geen goede vluchtstroken, geen beveiliging in de middenberm en de rijstrookindeling is niet overal optimaal.

Knelpunt 2 Op het trajectdeel Maasvlakte - Rozenburg voldoet de vormgeving van de weg niet aan de eisen. Hierdoor is de situatie voor de verkeersveiligheid voor verbetering vatbaar.

Kwetsbaarheid

Rijksweg 15 is de enige grote wegontsluiting voor het havengebied en er is geen gelijkwaardig alternatief. Iedere stagnatie in de afwikkeling op rijksweg 15 heeft daardoor zeer grote economische consequenties, of dat nu komt door noodzakelijk onderhoud aan de weg, door weersinvloeden of door ongevallen. Ook het openhouden van evacuatie routes bij calamiteiten komt daarmee onder druk te staan.

In 1995 deden zich op rijksweg 15 circa 125 stremmingen voor als gevolg van incidenten. Circa 40% van deze stremmingen duurde langer dan een uur. Als gevolg van de toename van het verkeer zal het aantal en de duur van deze stremmingen alleen maar toenemen.

De kwetsbaarheid van de afwikkeling op de weg is daarmee een knelpunt.

Knelpunt 3 De verkeersafwikkeling op rijksweg 15 is te kwetsbaar als gevolg van wegwerkzaamheden, ongunstige weersinvloeden of ongevallen. Evacuatie routes komen in gevaar.

2.2 Ruimtelijke inrichting en milieuhygiëne

2.2.1 Ruimtelijke inrichting

Hoe is het nu?

Het gebied rond de rijksweg is voor vele functies in gebruik: wonen, werken en recreëren gaan samen. De beschikbare ruimte voor al deze functies is echter zeer beperkt. Dit gebrek aan ruimte leidt op dit moment al tot problemen bij Hoogvliet. Ruimtegebrek leidt hier tot een lage ruimtelijke kwaliteit en tot een opeenhoping van milieuhygiënische problemen. In Midden-IJsselmonde is de zone rond de rijksweg rommelig ingericht: veel nieuwe ontwikkelingen moesten hier samengaan met historisch gevormde situaties. Er zijn 'eilanden' van woon-, recreatie- en natuurgebieden ontstaan die onderling weinig functionele en visuele samenhang vertonen, er treden 'schaalconflicten' op.

Het landschapsbeeld rond rijksweg 15 wordt gekenmerkt door stedelijke elementen en nog open groene ruimten. De noordelijke kant van de rijksweg wordt begrensd door het haven- en industriegebied, met daarin de woongebieden Rozenburg en Pernis, en het stedelijke gebied van Rotterdam met woningbouw en groen. De Nieuwe Waterweg en het Hartelkanaal liggen als 'groene kanalen' op de grens van het havengebied. Door aanpassingen aan de N15 heeft de afgelopen tijd bomenkap plaatsgevonden en is dit groene lint aangetast. Het landschap ten zuiden van rijksweg 15 wordt gekenmerkt door het kustgebied van Voorne, het waterrijke recreatiegebied 'de Brielse Maas' en de Bernisse. Meer oostelijk bevinden zich in het open, landelijk gebied een groot aantal woonkernen, waarvan Spijkenisse, Hoogvliet en Barendrecht de grootste zijn.

Langs de rijksweg is een aantal voor de regio belangrijke recreatiegebieden aanwezig. Aan de oostzijde zijn dit de reeds genoemde Voornse duinen, de Brielse Maas en de Bernisse. Bij Heenvliet en Geervliet, boven de Groene Kruisweg zijn enkele kleine bosgebieden aanwezig. Ten oosten van Hoogvliet bevindt zich een jong parkbosgebied: de Albrandswaardse bossen. Grenzend aan de wijken Pendrecht en Zuidwijk is het Zuidelijk Randpark (o.a. Koedood-zone en Zuidelijk Randpark-Zuid) in ontwikkeling.

Van belang voor de bereikbaarheid van de recreatiegebieden zijn de voet- en fietsverbindingen over of onder de rijksweg. Deze zijn momenteel zowel kwalitatief als kwantitatief onvoldoende. Voor de westelijke recreatiegebieden zijn de Brielse Maasdijk en het fietspad langs rijksweg 15 met name van belang. Via de Calandbrug, Harmsenbrug en Brielse Brug staat Rozenburg in verbinding met deze routes en tevens met het landelijke gebied rond Brielle en Zwartewaal. Het Zuidelijk Randpark kan vanuit het noorden en het zuiden bereikt worden via de Heulse weg en de Vrijenburgse weg. Het Zuiderpark staat in verbinding met het Zuidelijk Randpark via de Groene Kruisweg en de Vaanweg.

Naast recreatiegebieden is er in het gebied rond de rijksweg een aantal belangrijke natuurwaarden aanwezig. Het kustgebied van Voorne is vermaard om zijn internationaal rijke en gevarieerde duinnatuur. De polders rond de Bernisse zijn waardevolle weidevogelgebieden en de oevers van de Oude Maas zijn van belang voor onder andere waterdieren en vogels. De haven, de Maasvlakte en het stedelijk gebied herbergen eveneens specifieke natuurwaarden zoals bijvoorbeeld broedvogels op de Maasvlakte. De Brielse Maas heeft enige waarde voor overwinterende en ruiende vogels

en watergebonden levensgemeenschappen en vormt de schakel tussen het Oostvoornse meer en de Bernisse, beide kerngebieden uit het Natuurbeleidsplan. Een verhoogde inzet op het behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in de gehele regio wordt nodig geacht.

Wat wordt in 2010 verwacht?

Ruimtelijke ordening en landschap

Momenteel worden diverse plannen opgesteld voor ruimtelijke ontwikkelingen in de nabijheid van rijksweg 15. Hierdoor zal het landschap de komende jaren grote veranderingen ondergaan. De ontwikkelingen zullen elkaar in grote mate beïnvloeden vanwege de beperkte ruimte die aanwezig is in het gebied. Afhankelijk van de ruimtelijke kwaliteit van de ingrepen die in de Midden-IJsselmonde zullen plaatsvinden, zal de inrichting van dit gebied verbeteren of verslechteren.

Knelpunt 4 De beperkte beschikbare ruimte in het gebied en de vele (ruimtelijke) ontwikkelingen kunnen leiden tot een lage ruimtelijke kwaliteit en opeenhoping van milieuhygiënische problemen. In Hoogvliet is momenteel al sprake van een *ongunstige situatie*.

Recreatie en natuur

Er zal een groot aantal natuur- en recreatiegebieden worden gerealiseerd, waaronder een uitbreiding van de Albrandswaardse bossen en het landschapspark Midden-IJsselmonde. In ROM-Rijnmond-kader zal in de komende jaren eveneens een groot aantal natuur- en recreatiegebieden worden gerealiseerd. Door deze maatregelen zal een vergroting van het areaal recreatie- en natuurgebied optreden. Daartegenover staat het verlies aan landelijk gebied door andere ontwikkelingen zoals de verdergaande verstedelijking, uitbreiding van infrastructuur, de uitbreiding van de havens en bedrijventerreinen.

Ingrijpend is de VINEX-lokatie Midden-IJsselmonde. Ten zuiden van rijksweg 15 zal een woonwijk verrijzen van ruim 10.000 woningen en 75 ha. bruto bedrijfsterrein. Tuinbouwbedrijven en landbouwgronden zullen hierdoor in grote mate verdwijnen. Ook de reeds geplande infrastructuurprojecten (ondermeer de Betuwelijn en de havenspoorlijn) zullen hun beslag leggen op een deel van de nu nog open ruimte. Al deze ontwikkelingen vormen eveneens een gevaar voor de uitvoering van de groen-projecten. Het is nog onduidelijk hoe de ruimtelijke inrichting er uiteindelijk uit zal komen te zien en in hoeverre de belangen van landschap, natuur en recreatie hier een plek in zullen hebben.

Knelpunt 5 De bestaande en geplande natuur- en recreatiegebieden in het gebied rond de rijksweg staan onder druk door de ontwikkeling van (rail- en weg)infrastructuur, woningbouw en bedrijventerreinen. De kwaliteit en de kwantiteit van de dwarsverbindingen naar en van deze gebieden is onvoldoende.

2.2.2 Milieuhygiëne

Hoe is het nu?

Door emissies van de in de regio gevestigde industrie en de uitstoot door het intensieve wegverkeer is het Rijnmond-gebied één van de meest belaste gebieden van Nederland. De luchtverontreiniging veroorzaakt zowel lokale

als bovenlokale effecten. Het wegverkeer is voor sommige van deze luchtverontreinigende stoffen een belangrijke bron.

Op *lokale schaal* veroorzaakt het wegverkeer in de omgeving van Rotterdam regelmatig overschrijdingen van grenswaarden van bepaalde luchtverontreinigende stoffen. Samen met de industrie is het verkeer daarnaast een belangrijke bron voor fijn stof. De concentraties voor fijn stof liggen in dit gebied in de buurt van de (ontwerp)grenswaarde. Met name het op diesel rijdende verkeer is een belangrijke bron voor de luchtverontreinigende stof benzo(a)pyreen.

Op *bovenlokale schaal* dragen de emissies van het verkeer bij aan de verzuringsproblematiek, ten gevolge van stikstofoxiden en koolwaterstoffen en op mondiale schaal aan de klimaatverandering, ten gevolge van de koolstofdioxide-uitstoot. Met name de CO₂-uitstoot door het verkeer spoort niet met de doelstellingen zoals gesteld in het landelijke beleid.

Door de aanwezigheid van industrie, vliegtuig-, trein- en wegverkeer is de geluidsbelasting in het Rijnmond-gebied relatief hoog. Dit komt tot uitdrukking in een stijgend aantal geluidsklachten van bewoners in bepaalde gemeenten uit dit gebied. Klachten in het gebied in het afgelopen jaar hebben met name betrekking gehad op het industrielawaai en het vliegtuig-lawaai en in mindere mate op wegverkeer. Langs rijksweg 15 komen nog enkele overschrijdingen van de 50 dB(A)-norm voor. De hoge verkeers-intensiteiten en het hoge percentage vrachtverkeer spelen hierbij een belangrijke rol. Op een aantal plaatsen is als gevolg hiervan een geluidsscherm of wal geplaatst. Ook in recreatiegebieden en het stiltegebied bij Rhoon komen plaatselijk (te) hoge geluidsniveaus voor.

De rijksweg heeft een belangrijke transportfunctie voor het haven- en industriegebied. Als gevolg hiervan is het transport van gevaarlijke stoffen over deze weg aanzienlijk. Transport van gevaarlijke stoffen over de weg is met name een aandachtspunt voor Hoogvliet, Rozenburg en Spijkenisse. Bij Hoogvliet is een aparte transportroute voor gevaarlijke stoffen aanwezig aangezien de betreffende vrachtauto's hier niet door de Botlek tunnel mogen.

Wat wordt in 2010 verwacht?

Luchtkwaliteit

De lokale luchtkwaliteit zal in algemene zin naar verwachting verbeteren. In welke mate een verlaging van de emissies zal optreden is afhankelijk van de groei van het verkeer, de mate van verbetering van de motoren en de ontwikkeling van de achtergrondconcentraties. Uit toekomst-berekeningen, verricht in het kader van MARICOR, blijkt de wettelijke richtwaarde van 80 g/m³ voor NO₂ echter in 2010 niet op alle punten haalbaar. Ook op bovenlokaal niveau zal een verlaging van de emissies als gevolg van het verkeer optreden. De CO₂-uitstoot door het verkeer zal naar verwachting in de toekomst echter nog steeds niet voldoen aan de doelstellingen zoals gesteld in het landelijke beleid.

Knelpunt 6 De (lokale) luchtkwaliteit voldoet niet op alle plaatsen aan de normen en doelstellingen.

Geluid

Door de toenemende verkeersdruk op de rijksweg zal de geluidsbelasting voor de omgeving in de toekomst waarschijnlijk iets toenemen. Een toename van het aantal nachtritten van vrachtwagens kan sterk negatieve consequenties hebben.

De recreatiegebieden langs rijksweg 15 zullen in de toekomst duidelijk meer worden belast. Dit wordt deels veroorzaakt door rijksweg 15. Een andere oorzaak is het feit dat een aantal nieuwe recreatiegebieden gepland zijn binnen de 50 dB(A)-zone.

Knelpunt 7 In het gebied komen overschrijdingen van de wettelijke norm voor geluidhinder voor.

Vervoer gevaarlijke stoffen

Gezien de toenemende verkeersdruk wordt de kans op ongelukken groter. Risico's van gevaarlijk transport kunnen hierdoor toenemen. Daarnaast worden evacuatie-routes voor woon- en werkgebieden in gevaar gebracht.

Knelpunt 8 Door toename van de verkeersdruk nemen de risico's van gevaarlijk transport toe.

2.3 Samenvatting problemen

Knelpunten verkeer en vervoer

Knelpunt 1 De filekans op *rijksweg 15 tussen Rozenburg en Vaanplein* overschrijdt ruimschoots de in het SVV II vastgestelde maximale grenswaarde van 2% voor achterlandverbindingen. Dit is met name een knelpunt voor het noodzakelijke havengebonden verkeer en het doorgaande verkeer op de ruit rond Rotterdam.

Knelpunt 2 Op het *trajectdeel Maasvlakte - Rozenburg* voldoet de vormgeving van de weg niet aan de eisen. Hierdoor is de situatie t.a.v. de verkeersveiligheid voor verbetering vatbaar. Algemeen wordt het grote aandeel vrachtverkeer op rijksweg 15, alsmede de vormgeving van de toe- en afritten, door weggebruikers als onprettig en onveilig ervaren.

Knelpunt 3 De verkeersafwikkeling op rijksweg 15 is te kwetsbaar als gevolg van wegwerkzaamheden, ongunstige weersinvloeden of ongevallen.

Knelpunten milieu en landschap

Knelpunt 4 De beperkte beschikbare ruimte in het gebied en de vele (ruimtelijke) ontwikkelingen kunnen leiden tot een lage ruimtelijke kwaliteit en opeenhoping van milieuhygiënische problemen. In Hoogvliet is momenteel al sprake van een ongunstige situatie.

Knelpunt 5 De bestaande en geplande recreatiegebieden in Midden-IJsselmonde staan onder druk door de ontwikkeling van (rail-en weg)infrastructuur, woningbouw en bedrijventerreinen.

Knelpunt 6 De (lokale) luchtkwaliteit voldoet niet op alle plaatsen aan de normen en doelstellingen.

Knelpunt 7 In het gebied komen overschrijdingen van de wettelijke norm voor geluidhinder voor.

Knelpunt 8 Door toename van de verkeersdruk nemen de risico's van gevaarlijk transport toe.

3 Doel en grenzen van de tracé/m.e.r.-procedure

3.1 Doelstelling van de trajectstudie

Het doel van deze studie is een bijdrage te leveren aan de besluitvorming over rijksweg 15 door het aandragen en onderzoeken van mogelijke oplossingen.

Mede op basis van de Trajectnota/MER Rijksweg 15 Maasvlakte-Vaanplein besluiten de Ministers van Verkeer en Waterstaat en van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer welke oplossing gekozen wordt om de problemen op dit gedeelte van rijksweg 15 aan te pakken.

In SVV II en de nota 'Samen werken aan bereikbaarheid' staat centraal: het verzekeren van goede bereikbaarheid van economische centra en mainports. Op achterlandverbindingen (rijksweg 15) moet ervoor worden gezorgd dat de congestiekans beneden de 2% komt. Daarbij moet voorrang gegeven worden aan:

- het gaande houden van economisch belangrijk verkeer;
- voorrang voor doelgroepen;
- vrachtverkeer 'om de files heen' leiden (SVV II, spoor 14).

In het programma ROM-Rijnmond valt de tracé/m.e.r.-procedure rijksweg 15 Maasvlakte - Vaanplein onder het thema 'Bereikbaarheid haven en industrie'.

Concreet betekent dit dat oplossingen gericht moeten zijn op het oplossen van de beschreven knelpunten in paragraaf 2.3 op het gebied van bereikbaarheid en verkeersveiligheid; de *functionele eisen*:

- 1 *filevrij afwikkelen (congestiekans < 2%) van havengebonden verkeer op het deeltraject Rozenburg - Vaanplein; primair gericht op vrachtverkeer, zakelijk verkeer en collectief personenvervoer;*
- 2 *filevrij afwikkelen (congestiekans < 2%) van het verkeer op de achterlandverbinding Amsterdam - Den Haag - Rotterdam - Zuid-Nederland op de Ring Rotterdam, deeltraject Beneluxster - Vaanplein;*
- 3 *het verminderen van de kwetsbaarheid van de bereikbaarheid van havengebieden; meer in het bijzonder:*
 - *de kwetsbaarheid ten gevolge van ongunstige weersomstandigheden te verkleinen;*
 - *bij onderhoud aan de weg de gevolgen voor de verkeersafwikkeling te beperken;*
 - *bij ongevallen de duur van de stremming te beperken en steeds een zekere doorstroming van het verkeer te handhaven;*
- 4 *vergroten verkeersveiligheid op het deeltraject Maasvlakte - Rozenburg.*

De beschreven knelpunten op het gebied van milieu en landschap in paragraaf 2.3 worden in dit project opgepakt als randvoorwaarden en uitgangspunten. Daarnaast wordt aan het oplossen van deze knelpunten gericht gewerkt in andere projecten in het programma ROM-Rijnmond.

De randvoorwaarden en uitgangspunten worden beschouwd als *kwaliteitseisen* die worden gesteld aan de oplossingen. De gesignaleerde knelpunten aan de rijksweg en in het studiegebied zijn voor het opstellen ervan richtinggevend.

In paragraaf 4.4 zijn de randvoorwaarden en uitgangspunten uitgewerkt op het gebied van:

- verkeer en vervoer
- ruimtelijke inrichting
- milieuhygiëne.

3.2 Afbakening

De studie richt zich op de uitwerking van het in het Bestuurlijk Overleg ROM-project Rijnmond genomen besluit tot de start van een tracé/m.e.r.-procedure voor rijksweg 15. Dit besluit houdt in dat alleen oplossingen worden gezocht in de vergroting van de wegtransportcapaciteit van rijksweg 15. Het gaat daarbij om de weg-indeling (aantal rijstroken, reservering voor doelgroepen) en de uitvoering ervan (verhoogd, op maaiveld, verdiept, in tunnel).

Er worden geen alternatieven onderzocht die buiten het kader van dit genomen besluit vallen.

Dit betekent:

- Er wordt geen onderzoek gedaan naar andere tracé's dan rijksweg 15. In het rapport MARICOR wordt de conclusie getrokken dat uitbreiding van rijksweg 15 de beste mogelijkheden biedt om de congestieproblemen in de corridor op te lossen. Het relatief grote aandeel havengerelateerd verkeer op rijksweg 15 geeft goede mogelijkheden voor een rendabele, selectieve uitbreiding van de weginfrastructuur (doelgroepenbeleid). De andere oplossingsrichtingen die in de MARICOR-studie zijn onderzocht (Blankenburgtunnel, rijksweg 4 Hoogvliet - Klaaswaal, Oranjetunnel, aanpak rijksweg 29) zijn opties die binnen een ander kader dan deze tracé/m.e.r.-procedure moeten worden opgepakt.
- Alternatieven gericht op vergroting van de capaciteit van rijksweg 15 zonder uitbreiding van infrastructuur. Hierbij valt te denken aan: verlaging snelheden, signaleringssystemen, incident management, toeritdosering e.d. Met deze maatregelen kan de capaciteit van weginfrastructuur (enigszins) worden opgerekt. De effectiviteit van deze maatregelen is onderzocht in het onderzoek 'Meer benutting, meer files'. Conclusie hieruit is dat verkeersbeheersing zeker een goed instrument is om op korte termijn de file-problemen in de hand te houden. Maar ook wordt geconcludeerd dat files door verkeersbeheersing niet worden uitgebannen, noch wordt de capaciteit van het hoofdwegennet substantieel vergroot. Het gaat vooral om een betere benutting van de bestaande capaciteit. Daar waar capaciteit van het hoofdwegennet structureel tekortschiet - en dat is bij rijksweg 15 zeker het geval - blijft een uitbreiding van de infrastructuur in combinatie met de regulering van de (auto)mobiliteit noodzakelijk.
- Alternatieven gericht op wijziging van de modal split voor personenvervoer zijn niet kansrijk voor de oplossing van de bereikbaarheidsknelpunten. Tot het jaar 2010 wordt reeds een aanzienlijke verbetering van het openbaar vervoer verondersteld. Maatregelen uit SVV II en RVVP zijn

voor deze tracé/m.e.r.-procedure uitgangspunt.

Met deze maatregelen zal de rol van het openbaar vervoer en collectief bedrijfsvervoer aan betekenis winnen in het woon-werkverkeer van en naar het westelijk havengebied en Voorne-Putten en Rozenburg. In de MARICOR-studie zijn deze effecten reeds in de verkeersprognoses verdisconteerd.

Nog verdergaande verbeteringen op het gebied van openbaar vervoer zullen aanzienlijke inspanningen vergen, terwijl de omvang van de knelpunten op rijksweg 15 niet duidelijk wordt verminderd.

Geconcludeerd is dan ook dat het onderzoeken van een openbaar vervoer alternatief (meer openbaar vervoer t.o.v. SVV II en RVVP) niet zinvol is.

- Alternatieven gericht op wijziging van de modal split voor goederenvervoer bieden volgens huidige inzichten te weinig soelaas. Andere wijzen van container-vervoer die in studie zijn (zoals bijvoorbeeld Combi-road), bieden volgens onderzoek in het kader van MARICOR te weinig soelaas om de knelpunten op rijksweg 15 tot het jaar 2010 te wijzigen.

In de MARICOR-studie is in de gevoeligheids-analyse het zgn. 'nul containers alternatief' onderzocht. Geconcludeerd is dat de totale verkeersproductie op rijksweg 15 niet erg gevoelig is voor modal split wijzigingen in het containervervoer.

De belangrijkste redenen hiervoor zijn:

- meer dan de helft van het verkeer van en naar de Maasvlakte bestaat uit personenverkeer (zakelijk + woon-werk);
- naast de containersector zorgt de groei van de industriële sector voor een flink aandeel in het goederenvervoer.

Als in de loop van de studiefase van deze tracé/m.e.r.-procedure aangetoond wordt dat andere vervoerwijzen duidelijk invloed hebben op de omvang van de problemen op rijksweg 15, zal in overleg tussen initiatiefnemer en Bevoegd gezag besloten worden om dit al dan niet in de studie te betrekken.

4 De opzet van de trajectstudie

Wat staat er in dit hoofdstuk?

In hoofdstuk 4.1 wordt de algemene werkwijze van de trajectstudie besproken. Hoofdstuk 4.2 gaat in op concrete alternatieven en varianten. De te bestuderen effecten van deze alternatieven en varianten zullen in hoofdstuk 4.3 worden beschreven. In hoofdstuk 4.4 bakenen we het onderzoeksgebied af en worden de uitgangspunten beschreven die gehanteerd zullen worden bij het uitvoeren van de studie.

4.1 Werkwijze

Een stapsgewijze aanpak

Om een weloverwogen keuze te kunnen maken, worden tijdens de trajectstudie verschillende alternatieven onderzocht. In deze trajectstudie is een alternatief een verkeerskundige oplossing. Van ieder alternatief worden vervolgens uitvoeringsvarianten uitgewerkt (uitbreiding op maaiveld, verdiepte ligging, verhoogde ligging etcetera).

De directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat zal de trajectstudie (laten) uitvoeren en begeleiden. Bestuurlijk en ambtelijk overleg met provincie en gemeenten vindt plaats zoals beschreven in de Tracéwet. Daarnaast zal gedurende de hele studie regelmatig overlegd worden met belanghebbenden.

Grofweg wordt het onderzoek aangepakt in twee stappen. In stap 1 worden de alternatieven op een globaal niveau uitgewerkt en wordt vooral gekeken naar de verkeerskundige werking.

In stap 2 vindt de detaillering plaats van overgebleven alternatieven en varianten. Hierbij gaat het dan vooral om de uitvoeringswijze (op maaiveld, verhoogd, verdiept).

Als na stap 1 of 2 zou blijken dat een alternatief of variant de problemen onvoldoende oplost of onaanvaardbare effecten heeft op de omgeving, zal dit alternatief of deze variant in principe niet verder worden uitgewerkt.

Gewenste kwaliteit

De kwaliteit van het onderzoek en van de Trajectnota/MER moet zodanig zijn dat een effectieve bijdrage geleverd wordt aan de besluitvorming over dit project. Dit betekent dat alleen onderzoek wordt verricht naar die alternatieven en aspecten die daadwerkelijk relevant zijn voor het nemen van een besluit. Daarbij worden uiteraard de wettelijke eisen gerespecteerd.

De beschrijving van effecten van de alternatieven zal gebeuren volgens de in paragraaf 4.3 beschreven uitgangspunten.

De Trajectnota/MER is ook een openbaar document waar eenieder (belanghebbenden, bestuurders, omwonenden, e.a.) informatie uit kan halen om een standpunt te bepalen. De trajectnota/MER wordt een kort en leesbaar rapport, waarin hoofdzaken en bijzaken duidelijk te onderscheiden zijn.

4.2 Alternatieven en varianten

In de Trajectnota/MER zullen de onderscheiden alternatieven en varianten zijn uitgewerkt tot het voorgeschreven detailniveau. Volgens de Wet Milieubeheer moeten tenminste drie alternatieven worden onderzocht:

Nul-alternatief

Het Nul-alternatief beschrijft de problemen die er in de toekomst komen als de overheid geen aanvullende maatregelen zou nemen. Het nul-alternatief is in deze tracé/m.e.r.-procedure *geen* reële optie om de geschetste problemen op te lossen en wordt in de trajectstudie alleen gebruikt om de andere alternatieven (zie hieronder) mee te vergelijken.

Alternatieven om het beschreven hoofdp probleem op te lossen

De geformuleerde doelstellingen in hoofdstuk 3 vormen voor de ontwikkeling van deze alternatieven het vertrekpunt. Dit betekent dat in principe slechts bepaalde doelgroepen worden gefaciliteerd: havengebonden (vracht)verkeer en doorgaande verkeer op de Ring Rotterdam. Per deeltraject worden de volgende principe-oplossingen (alternatieven) onderzocht:

- A voor het deeltraject Maasvlakte - aansluiting Rozenburg:
ombouwen van de bestaande weg tot autosnelweg, vanaf de aansluiting N57 tot de aansluiting Rozenburg verbreden tot 2x3 rijstroken.
- B voor het deeltraject aansluiting Rozenburg - aansluiting Spijkenisse:
verbreden van de autosnelweg tot 2x3 rijstroken.
- C voor het deeltraject aansluiting Spijkenisse - Vaanplein:
 - 1 gescheiden afwikkelen van lokaal/regionaal verkeer (2x2 rijstroken) en havengebonden lange afstandsverkeer (2x3 rijstroken);
 - 2 gescheiden afwikkelen van vrachtverkeer/bedrijfsgebonden openbaar vervoer (2x2 rijstroken) en personenverkeer (2x3 rijstroken).

Een 'gewone' uitbreiding van de autosnelweg naar 2x5 rijstroken wordt niet uitgewerkt omdat dit alternatief niet aansluit op de doelstellingen en daarbij om redenen van verkeersveiligheid niet gewenst is.

In tabel 4.1 worden deze alternatieven gedetailleerder beschreven en zijn de verschillende uitvoeringsvarianten aangeduid.

Er wordt getoetst in hoeverre deze alternatieven daadwerkelijk een oplossing zijn voor het bereikbaarheidsprobleem. Daarbij worden de diverse effecten op ondermeer verkeer en vervoer en milieu en landschap onderzocht.

Het Meest Milieuvriendelijk Alternatief (MMA)

Dit is het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast. Uitgangspunt bij de ontwikkeling van het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) is dat het probleemoplossend vermogen van het MMA t.a.v. de bereikbaarheid van de haven vergelijkbaar moet zijn met die van de andere alternatieven.

Bij de totstandkoming van het MMA wordt de volgende werkwijze toegepast (zie ook bijlage 6):

- milieu wordt integraal meegenomen bij het (weg)ontwerp van alle alternatieven. Hiertoe wordt allereerst een pakket milieugerichte ontwerpcriteria opgesteld. Deze ontwerpcriteria zullen gericht zijn op de volgende deelaspecten:
 - landschap, recreatie en natuur;
 - (lokale) luchtverontreiniging;
 - geluid;
 - externe veiligheid;
- voor ieder deelaspect zal worden nagegaan in hoeverre het mogelijk is om verdergaande maatregelen te treffen ter bescherming van het milieu. Dit levert een extra pakket milieugerichte maatregelen op die het MMA vormen. Van deze verder gaande maatregelen worden de effecten en de kosten apart bepaald.

tabel 4.1

Alternatieven om het beschreven
hoofdprobleem op te lossen
Uitwerking per deeltraject.

deeltraject	te onderzoeken alternatief
Stenen Baakplein - asl. N57 referentiesituatie: 2x2 autoweg verwachte intensiteit: 63.000 mvt/etmaal 38.000 personenauto's 25.000 vrachtauto's doel oplossing: • verbeteren verkeersveiligheid	Ombouw van autoweg tot stadsautosnelweg met 2x2 rijstroken met maximumsnelheid 100 km/uur; dit betekent aanbrengen van voorzieningen als vluchtstroken, middenbermbeveiliging e.d.
asl. N57 - asl. Rozenburg referentiesituatie: Calandtunnel is gerealiseerd met 2x2 autoweg verwachte intensiteit: 74.000 mvt/etmaal 48.000 personenauto's 26.000 vrachtauto's doel oplossing: • verbeteren verkeersveiligheid secundair doel: • vergroten toekomstwaarde Calandtunnel	Ombouw van autoweg 2x2 tot stadsautosnelweg met 2x3 rijstroken met maximumsnelheid 100 km/uur; Deze uitbreiding is mogelijk binnen de profielen die in het lopende project Calandtunnel worden aangehouden.
asl. Rozenburg - asl. Spijkenisse referentiesituatie: 2x2 autosnelweg verwachte intensiteiten: 102.000 mvt/etmaal 72.000 personenauto's 30.000 vrachtauto's doel oplossing: • filevrije afwikkeling van havengebonden verkeer (50% van het personenverkeer en 85% van het vrachtverkeer)	Uitbreiden van de autosnelweg van 2x2 tot 2x3 rijstroken op de bestaande (verhoogde) ligging. Dit betekent verbreding van het talud en van het viaduct. De mogelijkheid zal worden onderzocht in hoeverre realisatie van aparte vrachstroken de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid ten goede komen.

deeltraject

..... asl. Spijkenisse - Beneluxster

referentiesituatie:
2x3 autosnelweg (Botlektunnel)
+ 2x1 autoweg voor transport
gevaarlijke stoffen (Botlekbrug)

verwachte intensiteiten:
130.000 mvt/etmaal
96.000 personenauto's
34.000 vrachtauto's

doel oplossing:

- filevrije afwikkeling van havengebonden verkeer (50% van het personenverkeer en 85% van het vrachtverkeer)

te onderzoeken alternatief

..... Alternatief 1

variant a

Reserveren van de Botlektunnel voor havengebonden verkeer.
Aanleg van een tweede Botlektunnel met 2x2 rijstroken voor het lokaal/regionaal verkeer. Onderzoek naar mogelijkheid om de bestaande Botlekbrug te verwijderen. Afstemming met plannen voor Havenspoorlijn.
Aansluitende wegvakken verdiept aanleggen, eventueel uitvoering van de weg op twee niveau's.

variant b

Reserveren van de Botlektunnel voor havengebonden verkeer.
Vervangen van de bestaande Botlekbrug door een nieuwe brug met 2x3 rijstroken voor lokaal/regionaal verkeer en vervoer gevaarlijke stoffen. Deze nieuwe brug moet voldoen aan nautische eisen (doorvaarthoogte en -breedte). Afstemming met plannen voor Havenspoorlijn.
Aansluitende wegvakken verhoogd aanleggen, eventueel uitvoering van de weg op twee niveau's.

Alternatief 2

variant a

Reserveren van de Botlektunnel voor personenauto's. Aanleg van een tweede Botlektunnel met 2x2 rijstroken voor alleen vrachtverkeer. Onderzoek naar mogelijkheid om de bestaande Botlekbrug te verwijderen. Afstemming met plannen voor Havenspoorlijn.
Aansluitende wegvakken verdiept aanleggen, eventueel uitvoering van de weg op twee niveau's.

variant b

Reserveren van de Botlektunnel voor personenauto's. Vervangen van de bestaande Botlekbrug door een nieuwe brug met 2x2 rijstroken voor alleen vrachtverkeer (ook vervoer gevaarlijke stoffen). Deze nieuwe brug moet voldoen aan nautische eisen (doorvaarthoogte en -breedte). Afstemming met plannen voor Havenspoorlijn.
Aansluitende wegvakken verhoogd aanleggen, eventueel uitvoering van de weg op twee niveau's.

..... Beneluxster - Vaanplein

referentiesituatie:
2x3 autosnelweg

verwachte intensiteit
157.000 mvt/etmaal
122.000 personenauto's
35.000 vrachtauto's

doel oplossing:

- filevrije afwikkeling van havengebonden verkeer (30% van het personenverkeer en 70% van het vrachtverkeer)
- filevrije afwikkeling van het doorgaande verkeer op de Ring Rotterdam (25% van het personenverkeer en 15% van het vrachtverkeer)

..... Alternatief 1

Aanleg van aparte rijbanen (met 2x2 rijstroken) voor lokaal/regionaal verkeer. De bestaande autosnelweg (2x3 rijstroken) reserveren voor havengebonden verkeer en doorgaand verkeer op de Ring Rotterdam. Onderdeel van dit alternatief is een herindeling van plaats en soort aansluitingen.

variant a

Nieuwe rijbanen op maaiveld aanleggen naast bestaande autosnelweg.

variant b

Nieuwe rijbanen verhoogd aanleggen, eventueel boven de bestaande autosnelwegen.

variant c

Nieuwe rijbanen (of gehele rijksweg) verdiept aanleggen.

Alternatief 2

Aanleg van aparte rijbanen (met 2x2 rijstroken) voor alleen vrachtverkeer en bedrijfsgebonden openbaar vervoer met in principe alleen aansluitingen op bedrijven- en industrielokaties. De bestaande autosnelweg (2x3 rijstroken) reserveren voor in principe alleen personenauto's.

variant a

Nieuwe rijbanen op maaiveld aanleggen naast bestaande autosnelweg.

variant b

Nieuwe rijbanen verhoogd aanleggen, eventueel boven de bestaande autosnelweg.

variant c

Nieuwe rijbanen (of gehele rijksweg) verdiept aanleggen.

4.3 Te beschrijven effecten

Als gevolg van de verschillende oplossingsrichtingen kunnen effecten optreden die van invloed zijn op de omgeving. Om tot een goede besluitvorming te komen is het van belang deze effecten te kennen en er eventueel op te kunnen anticiperen.

Van de alternatieven kunnen veel aspecten worden onderzocht. Het is echter de vraag of ieder aspect evenveel aandacht verdient. Terwille van de effectiviteit van de Trajectnota/MER worden alleen die aspecten onderzocht waarvan zeker is dat:

- er sprake is van een duidelijk knelpunt (nu en in het jaar 2010);
- er onderscheid is in effecten tussen de alternatieven;
- het aspect voor het nemen van een besluit relevant is.

Deze keuze leidt tot de volgende te onderzoeken aspecten:

hoofdaspect	deelaspect
.....	
1 Verkeer en vervoer	• congestie vrachtverkeer • congestie personenverkeer • belasting onderliggend wegennet (sluipverkeer woon- en landelijke gebieden)
.....	
2 Verkeersveiligheid	• objectieve verkeersonveiligheid • subjectieve verkeersonveiligheid
.....	
3 Economie	• systeemeffecten (reistijd, reisafstand, betrouwbaarheid) • omgevingseffecten (vestigingsklimaat, werkgelegenheid)
.....	
4 Toekomstwaarde	• restcapaciteit van de weg • mogelijkheid tot aanpassing wegindeling
.....	
5 Ruimtelijke inrichting	• ruimtelijke ordening (ruimtelijk gebruik en ruimtelijke kwaliteit) • landschap (visueel-ruimtelijk, cultuurhistorisch en geomorfologisch) • natuur • recreatie
.....	
6 Milieuhygiëne	• geluid (akoestisch ruimtebeslag, geluidgehinderden, geluidbelaste woningen) • lokale luchtkwaliteit • bodem en water • externe veiligheid (risico vervoer gevaarlijke stoffen)
.....	
7 Kosten en uitvoering	• realisatiekosten alternatieven • beheerskosten • realisatietermijn • uitvoeringsaspecten (fasering, verkeersafwikkeling tijdens uitvoering)

Wijze van effectbeschrijving

De beschrijving van de effecten vindt voor het nul-alternatief (de uitgangssituatie in 2010) en voor alle alternatieven en varianten plaats. De gevolgen van de verschillende alternatieven en varianten worden vergeleken met die van het nul-alternatief.

De effecten worden getoetst aan de normen en het beleid die hiervoor gelden. Ook wordt getoetst in hoeverre ieder alternatief en iedere variant

bijdraagt aan het realiseren van de doelstelling. De autonome ontwikkelingen in het nul-alternatief worden beschreven voor zover ze van belang zijn voor de effectbepaling. Daarbij worden de onzekerheden zo duidelijk mogelijk aangegeven.

De volgende algemene uitgangspunten worden gehanteerd:

- De effecten zullen voor alle alternatieven en varianten op eenduidige manier worden bestudeerd. De effecten van de alternatieven en varianten zullen met elkaar worden vergeleken. Hierbij geldt het nul-alternatief als referentie.
- De methode van onderzoek, de basisgegevens en de gehanteerde aannames en keuzes in het onderzoek zullen expliciet worden omschreven. Specifieke uitgangspunten bij de bestudering van de verschillende milieu-aspecten zijn in bijlage 5 vermeld.
- De effecten zullen worden getoetst aan beoordelingscriteria die zijn afgeleid uit het huidige landelijke, provinciale en regionale beleid.
- Bij de bestudering van het nul-alternatief, de alternatieven en de varianten worden de toekomstige ontwikkelingen in het gebied meegenomen (paragraaf 4.5). Daarbij worden de onzekerheden zo goed mogelijk weergegeven.
- Effecten van zowel aanleg als gebruik zullen in beschouwing worden genomen.
- De verschillende aspecten zullen apart worden bestudeerd. Daarnaast wordt tevens aandacht besteed aan de samenhang tussen deze afzonderlijke aspecten en de invloed van het totaal op het studiegebied.
- Ten aanzien van milieu en landschap zal per aspect worden aangegeven welke compenserende en mitigerende maatregelen genomen kunnen worden om de effecten te verminderen. Ook positieve effecten van de alternatieven worden vermeld. De maatregelen zoals al aangegeven in de MARICOR-studie zullen tevens in beschouwing worden genomen.
- Het effect-onderzoek zoals dat heeft plaatsgevonden in het kader van MARICOR, zal in het huidige onderzoek worden meegenomen.

Tenslotte zal in de trajectstudie worden aangegeven welke leemtes er zitten in de opgebouwde kennis en in hoeverre deze leemtes van invloed zijn op de betrouwbaarheid van de effectbepaling in de Trajectnota/MER.

4.4 Uitgangspunten trajectstudie

Plangebied en invloedsgebied

Voordat de verschillende alternatieven onderzocht kunnen worden, moet gedefinieerd worden in welk gebied de studie plaatsvindt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het invloedsgebied. Beide gebieden worden in de studie betrokken.

Het plangebied is het gebied waar de voorgenomen plannen worden uitgevoerd. Dit beperkt zich tot de weg zelf en dat deel naast de weg waar eventuele verbredings-werkzaamheden zullen worden uitgevoerd. Het weggedeelte dat wordt bestudeerd ligt tussen de Maasvlakte (Stenen Baakplein) en het Vaanplein.

Het invloedsgebied is het gebied dat rond het plangebied ligt. De grootte van dit gebied verschilt per effect (verkeer en vervoer, luchtverontreiniging, geluid, economie etc). In de loop van de studie zal per te onderzoeken aspect de grens van het invloedsgebied worden vastgesteld.

Uitgangspunten bij het onderzoek naar de effecten

De rijksnota's SVV II, NMP+ en VINEX zijn een algemene leidraad voor deze trajectstudie.

De planhorizon is het jaar 2010. Daarnaast zullen globale vooruitberekeningen worden gemaakt om te toetsen of de onderzochte alternatieven ook in de verdere toekomst een adequate oplossing vormen.

Voor deze tracé/m.e.r.-procedure zijn de uitgangspunten zoals deze in de MARICOR-studie zijn gehanteerd integraal van toepassing.

De uitgangspunten vormen het *praktische* vertrekpunt bij het onderzoek, en staan los van de besluitvorming over projecten (bijvoorbeeld het project Maasvlakte).

Ingrijpende wijziging van uitgangspunten tijdens de studiefase zal leiden tot een herijking van het onderzoek, indien nodig aanpassing of herstarten van (deel)-onderzoeken.

1 Ruimtelijke inrichting en economie

- groei van de overslag in de Rotterdamse haven naar 400 miljoen ton per jaar conform Havenplan 2010;
- uitbreiding Maasvlakte met 1000 hectare havengebonden bedrijfsterrein;
- de bouw van woningen en de groei van werkgelegenheid gebeurt volgens de zgn. 'grote steden variant' van het CPB-scenario European Renaissance; voor de regio betekent dit:
 - 53.000 nieuwe woningen (o.a. in de VINEX-lokatie Midden IJsselmonde);
 - 70% groei van de kantoorvloeroppervlakte (A- en B-lokaties);
 - circa 500 ha. aan bedrijventerreinen (C-lokaties, excl. Maasvlakte).

2 Beleid verkeer en vervoer

- op achterlandverbindingen wordt aan het economisch belangrijke verkeer (vracht- en zakelijk verkeer) voorrang gegeven;
- bevorderen van relatief milieuvriendelijke vervoerwijzen voor goederenvervoer (spoor, binnenvaart, pipleiding).

3 Infrastructuur

- maatregelen uit het RVVP regio Rotterdam;
- aanleg Havenspoorlijn en Kortsluitroute (elektrificatie, verdubbeling sporen);
- aanleg Botlekspoortunnel en daarmee samenhangende aanpak Hoogvlietcorridor;
- aanleg rijksweg 4 door Midden-Delfland;
- oplossing van de fileproblemen op rijksweg 20 tussen Kleinpolderplein en Terbregseplein;
- aanleg Calandtunnel;
- aanpassingen Europaweg (waaronder ongelijkvloerse kruisingen d'Arcyweg en Merwedeweg);
- verbetering Dintelhavenbruggen;
- aanleg ongelijkvloerse kruisingen Butaanweg en Oude Perniseweg;
- aanleg aansluiting Reeweg;
- aanleg verbeteringswerken rijksweg 15 Vaanplein - Ridderkerk;
- aanleg 2e Beneluxtunnel.

Bovenstaande uitgangspunten vormen een basis-scenario waarop de ontwerpen en berekeningen zijn gefundeerd.

Onderdeel van de trajectnota/MER is een gevoeligheids-analyse. Hiermee zal worden nagegaan in hoeverre een wijziging in de uitgangspunten leidt tot een andere inschatting van de knelpunten in het verkeer, tot andere ontwerpen van alternatieven of tot andere conclusies over de effecten van alternatieven.

Uitgangspunten bij het ontwerpen van alternatieven en varianten

Bij het ontwerpen van varianten en alternatieven wordt - naast de doelstellingen die in hoofdstuk 3 zijn genoemd - een aantal randvoorwaarden en uitgangspunten gehanteerd. Een randvoorwaarde is in dit geval een harde eis waaraan het ontwerp moet voldoen. Een uitgangspunt is iets waar in de ontwerpfase (ruime) aandacht aan gegeven wordt.

1 Verkeer en vervoer

Verkeer

- verminderen sluipverkeer door woon- en landelijke gebieden uitgangspunt
- goede bereikbaarheid voor hulpdiensten bij calamiteiten uitgangspunt
- aandacht voor evacuatiemogelijkheden van bewoners bij rampen uitgangspunt
- tijdens bouwfase in principe onverminderde bereikbaarheid van haven en woongebieden randvoorwaarde
- handhaven bestaande structuur van aansluitingen onderliggend wegennet uitgangspunt
- goede aansluiting op aangrenzende infrastructuurplannen in het gebied (2e Beneluxtunnel, verbeteringswerken Vaanplein - Ridderster) randvoorwaarde

Verkeersveiligheid

- verminderen menging personenautoverkeer en vrachtverkeer in verband met verkeersveiligheid uitgangspunt

Nautica

- de nautische situatie op de Oude Maas bij Hoogvliet/Spijkenisse mag niet verslechteren randvoorwaarde

Kabels en leidingen

- handhaven capaciteit kabels en leidingenstrook randvoorwaarde

2 Ruimtelijke inrichting

Ruimtelijke ordening

- streven naar efficiënt ruimtegebruik en integrale oplossingen uitgangspunt
- streven naar zo groot mogelijke functionele en visuele samenhang tussen de groene functies onderling, tussen de groene en de stedelijke functies en tussen de stedelijke functies uitgangspunt
- verbeteren van de kwaliteit en de kwantiteit van de dwarsrelaties randvoorwaarde
- rekening houden met en zo mogelijk behoud van de verschillende bestaande en geplande functies in het studiegebied, waarbij extra aandacht besteed zal worden aan de passage Hoogvliet, de planontwikkeling rond VINEX-locatie Midden-IJsselmonde en de bestaande en in ontwikkeling zijnde groengebieden uitgangspunt

Landschap

- zoveel mogelijk in stand houden en herstellen van de groene route van kust tot stad uitgangspunt
- indien mogelijk een bijdrage leveren aan een oplossing voor de schaalconflicten in het gebied uitgangspunt
- aandacht voor het beeld van de weggebruiker op het omringende landschap uitgangspunt
- zo goed mogelijk aansluiten bij de bestaande en toekomstige landschappelijke kenmerken uitgangspunt

Recreatie

- verbeteren van de kwantiteit en de kwaliteit van de dwarsrelaties randvoorwaarde

Natuur

- aandacht voor behoud en verbetering van de dwarsrelaties voor fauna uitgangspunt
- aandacht voor behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in de wegberm en aansluiten op plannen in de omgeving uitgangspunt

3 Milieuhygiëne

(Lokale) luchtkwaliteit

- geen verslechtering ten opzichte van de huidige situatie randvoorwaarde
- voldoen aan de normen voor luchtkwaliteit uitgangspunt

Geluid

- voldoen aan de criteria van de Wet Geluidhinder randvoorwaarde
- voor recreatiegebieden wordt gestreefd naar een afname van de geluidsbelasting uitgangspunt

Externe veiligheid: (transport gevaarlijke stoffen)

- geen verslechtering ten opzichte van de huidige situatie randvoorwaarde
- voldoen aan de normen voor externe veiligheid uitgangspunt

Cumulatie-effecten lucht, geluid en externe veiligheid:

- de hinder als gevolg van rijksweg 15 moet minimaal zijn ten opzichte van de overige hinderfactoren in het gebied (industrie, rail, leidingen, etc.) uitgangspunt

Bijlagen

Het verloop van de procedure

Aan de binnenzijde van de omslag van deze startnotitie is de procedure voor een tracé/m.e.r.-procedure in schema weergegeven. Hieronder wordt een toelichting gegeven op de te volgen stappen.

Startnotitie

Na enige voorbereiding wordt het voornemen (verbreden rijksweg 15) door de initiatiefnemer (de directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat) aan het bevoegd gezag (de Minister van Verkeer en Waterstaat) gepresenteerd in de vorm van een Startnotitie. Vervolgens wordt het voornemen door het bevoegd gezag publiekelijk bekend gemaakt. Dit beleidsvoornemen wordt minimaal 1 maand ter visie gelegd.

Voorlichting, inspraak en vaststellen van de MER-richtlijnen

Nadat het voornemen aldus bekend gemaakt is, worden door de initiatiefnemer informatie-avonden belegd waar verdere uitleg wordt gegeven over het voornemen en de inhoud van de Startnotitie. Voorts is een ieder in de gelegenheid om schriftelijke opmerkingen in te dienen bij het bevoegd gezag. Er zijn dus geen hoorzittingen, waar de ingediende opmerkingen mondeling kunnen worden toegelicht. Op basis van de Startnotitie en de ingekomen reacties adviseert de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Cie m.e.r.) het bevoegd gezag over de Richtlijnen voor de inhoud van het op te stellen Milieu-effectrapport (MER). Mede op basis van dit advies stelt het bevoegd gezag de Richtlijnen vast.

Trajectnota en Milieu-effectrapport (MER)

De initiatiefnemer stelt in deze fase gelijktijdig en in onderlinge samenhang de Trajectnota en het Milieu-effectrapport op (Trajectnota/MER). Het MER-gedeelte beschrijft op een zo objectief mogelijke wijze de milieugevolgen van de voorgenomen activiteit en van de alternatieven. De Richtlijnen geven daarbij aan welke informatie het MER minimaal dient te bevatten. De nota geeft verder met name inzicht in het probleem en de mate waarin de voorgenomen activiteit en alternatieven bijdragen aan de oplossing daarvan. Met de aldus zichtbaar gemaakte informatie dient de Trajectnota/MER als hulpmiddel bij de besluitvorming. In deze fase moet overleg gevoerd worden met de betrokken gemeenten, provincies en waterschappen.

Inspraak, toetsing en advisering

Nadat het MER-gedeelte door het bevoegd gezag is aanvaard (goed bevonden is), wordt de Trajectnota/MER ter inzage gelegd en worden er voorlichtingsavonden georganiseerd. Hierdoor is een ieder in de gelegenheid zich een mening te vormen over de nota en deze kenbaar te maken. Ook kan men inspreken op de kwaliteit van het MER-gedeelte. Vervolgens worden hoorzittingen georganiseerd waarop men de gemaakte opmerkingen kan toelichten. De Cie-m.e.r. neemt kennis van hetgeen door de samenleving wordt ingebracht en betreft het bij de advisering.

In deze fase worden twee vragen beantwoord:

- bevat het MER voldoende en kwalitatief goede informatie zodat het milieu-aspect een volwaardige plaats in de besluitvorming kan krijgen;
- welk alternatief c.q. variant moet worden gekozen.

Over de eerste vraag wordt het bevoegd gezag geadviseerd door de Cie-m.e.r. en de wettelijke adviseurs, te weten de regionale inspectie van de Volksgezondheid en Milieuhygiëne en de directie Landbouw, Natuur en Openlucht recreatie in de provincie. Over de tweede vraag wordt het bevoegd gezag geadviseerd door de besturen van gemeenten, provincies en waterschappen. Het Overleg-orgaan Verkeersinfrastructuur coördineert de te doorlopen procedures en brengt een integraal advies uit over de te nemen maatregelen.

Besluitvorming volgens Tracéwet

Volgens de Tracéwet dienen ook de besturen van gemeenten, provincie en waterschappen hun advies over de nota en met name over de alternatieven te geven. Vervolgens neemt de Minister van Verkeer en Waterstaat, mede op basis van de Trajectnota/MER, de uitgebrachte adviezen en de resultaten van de inspraak - en in overeenstemming met de Minister van VROM - een Ontwerp-tracébesluit over het al dan niet verbreden van de A15 en zo ja, over de wijze waarop. Dit besluit wordt ter inzage gelegd. Vervolgens dienen de genoemde besturen opnieuw te reageren en aan te geven of zij bereid zijn om het gekozen alternatief in hun plannen op te nemen. Tenslotte neemt de Minister van Verkeer en Waterstaat, in overeenstemming met de Minister van VROM, het definitieve Tracébesluit. Tegen dit Tracébesluit is beroep mogelijk bij de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

In de Trajectnota/MER worden ook alternatieven uitgewerkt waarbij andere maatregelen bij de bestaande infrastructuur en het openbaar vervoer zullen worden getroffen. Sommige beslissingen in dit verband over de uitbreiding van het openbaar vervoer en aanpassing van bijvoorbeeld provinciale of gemeentelijke wegen vallen buiten de directe verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag. In die gevallen zal bij verdere besluitvorming gestreefd worden naar een gecoördineerde besluitvorming met de daarbij betrokken instanties.

Planologische inpassing

In het geval dat de Ministers besluiten tot wegaanleg, dienen de betrokken gemeenten op verzoek van de Minister van VROM het uitgewerkte plan planologisch in te passen. In dat geval zijn bij de inspraak over de streek- en bestemmingsplannen bezwaren tegen het wegtracé niet ontvankelijk. Deze heeft dan reeds in het kader van het Tracébesluit plaatsgevonden. Voorts zullen de nodige vergunningen moeten worden aangevraagd.

Evaluatie

Indien het besluit wordt genomen moet het bevoegd gezag de feitelijk optredende milieugevolgen van de activiteit vergelijken met de in het MER voorspelde effecten. Hiertoe wordt tezamen met het besluit een evaluatieprogramma opgesteld. In dit programma is bepaald hoe en op welke termijn er onderzoek zal worden verricht. Als de gevolgen veel ernstiger zijn dan verwacht, kan het bevoegd gezag nadere maatregelen nemen. Het evaluatieverslag wordt ter inzage gelegd.

Wettelijke betrokkenen bij een Tracé/m.e.r.-procedure

In de hiervoor toegelichte procedure is sprake van een groot aantal betrokkenen. Hieronder wordt een aantal nog eens kort aangeduid.

Initiatiefnemer	Degene die het initiatief neemt voor het project; voor de onderhavige studie is dat de regionale directie Zuid-Holland van Rijkswaterstaat.
<i>functie</i>	Opstellen Startnotitie en Trajectnota/MER, organiseren voorlichting.
Bevoegd gezag	Minister van Verkeer en Waterstaat
<i>functie</i>	Publiceren Startnotitie, op- en vaststellen Richtlijnen, ontvankelijk verklaren en publiceren Trajectnota/MER, besluit nemen.
Commissie m.e.r.	Commissie bestaande uit onafhankelijke deskundigen.
<i>functie</i>	Het bevoegd gezag adviseren over de richtlijnen en over de kwaliteit en volledigheid van het MER.
Overleg-orgaan Verkeers-infrastructuur	Een adviesraad voor de Minister van Verkeer en Waterstaat bestaande uit onafhankelijke deskundigen.
<i>functie</i>	Organiseren van inspraak naar aanleiding van de projectnota, adviseren aan de Minister van V&W over het te nemen besluit.
Overige (wettelijke) adviseurs	De Inspecteur Ruimtelijke Ordening, de Inspecteur Volksgezondheid en Milieuhygiëne en de Directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie; allen in de provincie Noord- en Zuid-Holland.
<i>functie</i>	Het bevoegd gezag adviseren over de richtlijnen en over de kwaliteit van het MER.

Bijlage 2 Informatie en communicatie - Uitkomsten klankbordronde

Doel

Doel van informatie en communicatie rond deze trajectstudie is het bereiken van zo breed mogelijk gedragen besluitvorming voor het project rijksweg 15 Maasvlakte - Vaanplein. Hiervoor is het het verkrijgen van maatschappelijk en lokaal politiek draagvlak essentieel.

Dit betekent het voorkómen van opmerkingen en/of klachten over

- onduidelijkheden in de procedure;
- onduidelijkheden in de Trajectnota/MER;
- onduidelijkheden in het verstrekken van informatie.

Een belangrijke randvoorwaarde van het 'bevorderen van wederzijds begrip' is dat Rijkswaterstaat Zuid-Holland de wettelijke taak heeft (Wet *Openbaarheid van Bestuur*) om andere overheden, aanwonenden en actie/belangengroepen in de verschillende regio's te informeren en voor te lichten over het project. Het gaat hierbij om het openbaar maken van gegevens en gevolgen die van belang kunnen zijn voor deze groepen wanneer zij zich een oordeel willen vormen over het voornemen, de besluitvorming en de uitvoering van het project.

Klankbordronde

Los van deze wettelijke verplichting heeft Rijkswaterstaat besloten een permanente dialoog te voeren met publiek en bestuurders vanaf het allereerste begin van het proces. Dit betekent dat naast de bestaande wettelijke mogelijkheden tot inspraak en bezwaar maken, in het kader van de Tracéwet (zie bijlage 1) een open discussie gevoerd wordt.

Hiertoe is ondermeer reeds bij de start van het project (nog voor het verschijnen van deze startnotitie) een klankbordronde gehouden met betrokkenen over het A15 traject Maasvlakte-Vaanplein. Tijdens de klankbordronde kon worden meegepraat en meegedacht over de ervaren problemen op en rond rijksweg 15 en over de aspecten waaraan, tijdens de trajectstudie, zeker aandacht zou moeten worden besteed.

De vijf problemen die het hoogst hebben gescoord in de klankbordronde, waaraan bij de oplossingsrichtingen in de trajectstudie aandacht besteed moet worden zijn:

- 1 De doorstroming van het verkeer op de toe- en afritten van rijksweg 15 is slecht.
- 2 Er zijn geen goede vluchtwegen bij calamiteiten.
- 3 Het vrachtverkeer rijdt te hard en het rijgedrag van de vrachtwagenchauffeurs wekt irritatie.
- 4 Er ontbreekt file-signalering; dit leidt tot een slechte doorstroming op de rijksweg.
- 5 De leefbaarheid van woongebieden langs de rijksweg: geluidsoverlast, stank en doorsnijding.

Onderstaand is een uitgebreider verslag van de klankbordronde opgenomen. Daarbij is weergegeven welke (clusters van) specifieke problemen zijn genoemd, hoe vaak deze zijn genoemd (de score) en wat er in deze Startnotitie concreet mee is gedaan.

A Resultaten Klankbordronde Rozenburg (invloedsgebied rijksweg 15 Maasvlakte/Europoort/Rozenburg)

totaal score	score per probleem	probleem	cluster/ probleemstelling	waar wordt aan deze problemen aandacht besteed?
45	18 15 7 4 1	•Aan- en afvoerwegen van de A15 verstoppert altijd •Het op de A15 komen vanaf Rozenburg •De uitvoegstrook van de A15 richting Rozenburg is te kort •De op- en afritten naar Brielle lopen dagelijks vast •De kruising naar Oostvoorne is gevaarlijk	Op- en afritten	•Startnotitie hoofdstuk 2.1 •Startnotitie hoofdstuk 2.3 •wordt meegenomen in trajectstudie
22	9 8 5	•Het hardrijdende vrachtverkeer dwingt de personenauto ook hard te rijden •Het (weg)gedrag van de vrachtwagen chauffeurs is irritant •Vrachtwagens veroorzaken problemen met vervoer gevaarlijke stoffen en vrachtauto's die inhalen	Vrachtverkeer	•Startnotitie hoofdstuk 2.1 •Startnotitie hoofdstuk 2.3 •wordt meegenomen in trajectstudie
28	12 5 4 3 2 1 1	•Ontbreken van een goede vluchtweg voor hulpverleners •Gevaarlijke verkeerslichten bij uitvalsweg Rozenburg •De N15 is geen snelweg maar leent zich wel om als snelweg te gebruiken •Afrit Hoogvliet is busbaan, hierdoor files bij Hoogvliet •Te smalle bruggen over de Rijksweg 15 •Doorgaand en bestemmingsverkeer op één weg •De N15 wordt als A15 gebruikt	Vormgeving en constructie	•Startnotitie hoofdstuk 2.1 •Startnotitie hoofdstuk 2.3 •wordt meegenomen in trajectstudie
30	7 6 4 4 3 3 3	•De N15 zorgt voor veel geluidshinder •Geluidsoverlast bewoners Rozenburg •De N15 zorgt voor trillingsoverlast voor de omwonende •Gecompenseerde leefbaarheid schiet te kort •Barrièrewerking van de Rijksweg 15 voor langzaam verkeer •Lawaaiige weg zonder geluidsscherm •Minder natuur na aanleg	Overlast en omgeving	•Startnotitie hoofdstuk 2.2 •Startnotitie hoofdstuk 2.3 •wordt meegenomen in trajectstudie
16	4 4 4 3 1	•De file richting Rotterdam overdag •Het openen van de Calandbrug is hinderlijk •Voor onderhoudswerkzaamheden gaat de Botlekunnel steeds dicht •De file bij de Botlekunnel •Veel werkzaamheden, hierdoor vertraging, irritatie en omleiding	File	•Startnotitie hoofdstuk 2.1 •Startnotitie hoofdstuk 2.3 •wordt meegenomen in trajectstudie
17	7 4 3 2 1	•De kruisingen zijn gevaarlijk •Bij nood geen communicatie mogelijk •Bij ernstige ongevallen, die alle nooddiensten aantrekken, zijn er geen nooddiensten voor acute gevallen voor Rozenburgers meer inzetbaar •Er gebeuren te veel ongelukken bij de Calandbrug / Stenenbaakplein •De overgang van de A15 op de N15 is gevaarlijk	Veiligheid	•Startnotitie hoofdstuk 2.1 •Startnotitie hoofdstuk 2.2 •Startnotitie hoofdstuk 2.3 •wordt meegenomen in trajectstudie
12	7 3 2	•File op de N57 zorgt voor file op de A15 •De afwikkeling van de Benelux-ster A4-A15 Europoort is problematisch •Er ontbreekt een snelle verbinding naar het Noorden	Aansluitende verbindingen	•wordt meegenomen in trajectstudie
24	9 8 4 2 1	•Als er files staan worden er zelden of geen signalen gegeven •De file signalering wordt te laat weergegeven •Openingstijden van de Calandbrug ontbreken •De bewegwijzering is onjuist •De signalering van obstakels wordt te laat aangegeven	Informatie	•wordt meegenomen in trajectstudie
6	3 2 1	•Het Openbaar Vervoer laat te wensen over •Geen alternatieve routes en vervoermiddelen •Het Openbaar Vervoer is geen alternatief voor de Rozenburgers	Alternatieven	•wordt zijdelings meegenomen in traject studie; er worden echter geen openbaar vervoer alternatieven uitgewerkt.

Hoofdproblemen klankbordronde Rozenburg

- 1 Aan- en afvoer van A15 verstopt altijd waardoor op- en afrijden van de afslagen bemoeilijkt wordt
- 2 Geen goede vluchtwegen voor hulpverleners en verkeer
- 3 Hardrijden van vrachtverkeer én irritatie weggedrag vrachtwagens
- 4 Ontbreken van file-signalering (doorstroming)
- 5 Geluidsoverlast in Rozenburg als gevolg van de A15

B Resultaten klankbordronde Zwijndrecht (invloedsgebied rijksweg 15 Barendrecht/Albrandswaard)

totaal score	score per probleem	probleem	cluster/ probleemstelling	waar wordt aan deze problemen aandacht besteed?
.....				
6	3	•Inhalen, grote snelheidsverschillen •70 km/uur bij wegwerkzaamheden, er wordt niet gewerkt en snelheid wordt overschreden	Onveiligheid	•Startnotitie hoofdstuk 2.1 •Startnotitie hoofdstuk 2.2 •Startnotitie hoofdstuk 2.3 •wordt meegenomen in trajectstudie
	3	•Rijgedrag van vrachtverkeer •Hulpverleners kunnen ongeluk moeilijk bereiken in spits •Gevaarlijke kruisingen •Inhalen door vrachtwagens •Overgang van A15 naar N15, door verkeerslichten al file voor de signalering •Afslag Spijkenisse en bocht in de Botlektunnel onveilig		
.....				
56	7	•Tunnels zorgen voor files	Doorstroming	•Startnotitie hoofdstuk 2.1
	6	•Overgang N57-A15 haakse bocht, gevolg slechte doorstroming		•Startnotitie hoofdstuk 2.3
	11	•Aan- en afvoerwegen verstoppert		•wordt meegenomen in trajectstudie
	5	•Beperkte afvoercapaciteit		
		•Hoogtemelding bij tunnels zorgt voor oponthoud		
		•Bij invoegen in spits grote file-kans, zeker bij slecht weer		
	10	•Files bij Calandbrug als deze open is, of bij Botlek- en Beneluxtunnel		
		•Colonnes vrachtwagens bemoeilijken in- en uitvoegen		
	4	•Road-management, schiet bij tunnels tekort, evenals onderlinge samenwerking van hulpverlenende diensten bij calamiteiten		
	13	•Vertragingen leiden tot onzekerheid, meer planning nodig		
		•Sluipverkeer Vaanplein-Barendrecht bij files op A15		
.....				
11	1	•Door geluidswallen geen uitzicht	Milieu en omgeving	•Startnotitie hoofdstuk 2.2
	3	•Uitlaatgassen beïnvloeden gezondheid		•Startnotitie hoofdstuk 2.3
	2	•De weg doorsnijdt het landschap en recreatiepark		•wordt meegenomen in trajectstudie
	5	•Geluidoverlast in Smitshoeke		
.....				
1	1	•Signalering ontbreekt (file en mist)	Informatie	•wordt meegenomen in trajectstudie
		•Bewegwijzering naar centrum is slecht		
		•Calandbrug heeft geen signaal "brug open" meer, zodat via sluizen moeilijker wordt		
		•Bij detectie van files is alleen het aangeven van files bij een brug of tunnel onvoldoende. Beter is het ook het traject verderop aan te geven.		
.....				
6	3	•Geen keus tussen openbaar vervoer en auto omdat het OV ontbreekt of te kort schiet	Openbaar vervoer	•wordt zijdelings meegenomen in trajectstudie; is echter geen alternatief voor uitbreiding capaciteit rijksweg 15
	3	•Bedrijven hebben het OV nodig, maar het ontbreekt in het gebied		

Hoofdproblemen klankbordronde Zwijndrecht

- 1 De verstopte aan- en afvoerwegen, waaronder de files bij de Heijenoordtunnel en de Beneluxtunnel en de doorstroming van de overgang N57-A15
- 2 Botlektunnel, Beneluxtunnel en Calandbrug leveren teveel files op als deze tijdelijk afgesloten worden voor alle verkeer
- 3 Vertragingen leiden tot onzekerheid voor weggebruikers

C Resultaten klankbordronde Spijkenisse (invloedsgebied rijksweg 15 Hoogvliet/Spijkenisse)

NB: de resultaten van één groep zijn nog niet in dit schema opgenomen, waardoor nog geen totaalscore bekend is

totaal score	score per probleem	probleem	cluster/ probleemstelling	waar wordt aan deze problemen aandacht besteed?
33	5	• Botlektunnel richting afslag Spijkenisse gevaarlijk: stroomt niet door	Infrastructuur	• Startnotitie hoofdstuk 2.1 • Startnotitie hoofdstuk 2.3
	1	• Je komt de weg vanaf de Harmsebrug linksaf de maasvlakte niet op		• wordt meegenomen in trajectstudie
	3	• Onder Calandbrug gevaarlijke situatie als brug open is: verkeer gaat naar beneden via de sluizen naar de rijksweg Het verkeer op de N57 staat dan weer stil als je de Rijksweg 15 weer op wilt		
	2	• Vanaf de Hartelbrug naar Maasvlakte bij Welplaatweg stroomt verkeer niet door		
	1	• Bij Hartelbrug geen signalering waardoor je de weg niet meer op kunt		
	6	• Vanaf de Hartelbrug naar Dordrecht moet je over drie rijstroken weven. Dit veroorzaakt vaak problemen		
	1	• De oprit vanaf de Merseyweg richting A15 is gevaarlijk; al het invoegend verkeer dwingt het doorgaand verkeer naar links te gaan		
		• Te veel afslagen maken het onrustig		
	8	• Geen directe verbinding Den-Haag (extra drukte)		
	1	• Geen directe verbinding Antwerpen (extra drukte)		
	1	• A15 opkomen bij Barendrecht		
	1	• A15 opkomen bij Hoogvliet		
		• Geen aansluiting Distripark-Groene Kruisweg		
	4	• Oeververbindingen (Botlek/Caland) zijn te krap		
11	5	• De weg begint vol te raken waardoor hij lastig te berijden is. Er is te weinig capaciteit op de Rijksweg 15	Files	• Startnotitie hoofdstuk 2.1 • Startnotitie hoofdstuk 2.3
		• De bocht vanaf de Hartelbrug richting de Botlektunnel is te krap voor het vrachtverkeer		• wordt meegenomen in trajectstudie
	6	• Congestie voor oprit 15 bij Hoogvliet		
		• Aveling in Hoogvliet staat vast: ontregelt heel Hoogvliet		
		• File voor Van Brienenoordbrug		
18	3	• Geluidhinder	Milieu en omgeving	• Startnotitie hoofdstuk 2.2
		• Uitstoot schadelijke stoffen		• Startnotitie hoofdstuk 2.3
		• Lelijk		• wordt meegenomen in trajectstudie
	15	• Park bij Hoogvliet-Noord wordt kleiner		
		• Leefbaarheid Hoogvliet-Spijkenisse		
		• Overlast Aveling		
8	2	• Geen Openbaar vervoer	Alternatieven	• wordt zijdelings meegenomen in trajectstudie; is echter geen alternatief voor uitbreiden capaciteit rijksweg 15
	6	• Openbaar vervoer niet goed voor woon-werkverkeer, met name tangenten		
29	3	• Op Europaweg 80 km/uur. Gevaarlijk want vrachtverkeer "mag" 89 km/uur veel inhalen door vrachtwagens	Veiligheid	• Startnotitie hoofdstuk 2.1
	2	• Veel snelheidsverschillen op N15: harmonica-effect		• Startnotitie hoofdstuk 2.2
	6	• Begroeiing tussen beide rijstroken te hoog: slecht uitzicht		• Startnotitie hoofdstuk 2.3
	3	• Vervoer gevaarlijke stoffen		• wordt meegenomen in trajectstudie
	1	• Gevaar pijpleidingenstraat i.v.m. verbreding		
	8	• Meer vervoer gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor		
	5	• Geen goede vluchtweg uit Spijkenisse		
	1	• Veel calamiteiten op en rond A15		
		• Hulpverleners komen niet op tijd in Hoogvliet		
		• Geen vluchtweg/alternatief bij calamiteiten		
		• Langzaam inhalen door vrachtwagens		
		• Gedrag weggebruikers		
		• Meer kans op ongelukken bij meer verkeer		
		• 5-strooksweg onoverzichtelijk/gevaarlijk		

Hoofdproblemen klankbordronde Spijkenisse

- 1 Leefbaarheid Hoogvliet en Spijkenisse
- 2 Vluchtroutes bij calamiteiten
- 3 Doorstroming toe- en afritten en rijksweg zelf

Bijlage 3 Relevante aspecten voor de trajectstudie

In tabel b3.1 staan de te onderzoeken aspecten weergegeven die in het kader van deze tracé/m.e.r.-procedure van belang worden geacht. Aangegeven is ook wat bij ieder aspect gemeten wordt; waar 'kwalitatief' staat worden de effecten met ++, +, 0, - of -- beschreven.

tabel b3.1	hoofdaspect	deelaspect	soort beoordeling
Relevante aspecten voor de trajectstudie/m.e.r. rijksweg 15 Maasvlakte-Vaanplein	1 Verkeer en vervoer	•congestie vrachtverkeer •congestie personenverkeer •belasting onderliggend wegennet (sluipverkeer woon- en landelijke gebieden)	•congestiekans (%) •congestiekans (%) •intensiteit/capaciteit verhouding
	2 Verkeersveiligheid	•objectieve verkeersonveiligheid •subjectieve verkeersonveiligheid	•ongevalkans •kwaliteit (+/-)
	3 Economie	•systeemeffecten (reistijd, reisafstand, betrouwbaarheid) •omgevingseffecten (vestigings klimaat, werkgelegenheid)	•reductie reiskosten •weggebruikers (guldens) •kwalitatief (+/-)
	4 Toekomstwaarde	•restcapaciteit van de weg •mogelijkheid tot aanpassing wegindeling	•mvt/uur •kwalitatief (+/-)
	5 Ruimtelijke inrichting	•ruimtelijke ordening (ruimtelijk gebruik en ruimtelijke kwaliteit) •landschap (visueel-ruimtelijk, cultuurhistorisch en geomorfologisch) •natuur •recreatie	•kwalitatief (+/-) •kwalitatief (+/-) •kwalitatief (+/-) •kwalitatief (+/-)
	6 Milieuhygiëne	•geluid (akoestisch ruimtebeslag, geluidgehinderden, geluidbelaste woningen) •lokale luchtkwaliteit	•oppervlak > 50 dB(A), aantal > 55 dB(A), aantallen
		•bodem en water •externe veiligheid	•concentraties NO₂, CO, SO₂, lood, benzeen, fijne stof, BAP, CO₂ • kwalitatief (+/-) •risicocontouren wegtransport vervoer gevaarlijke stoffen
	7 Kosten en uitvoering	•realisatiekosten alternatieven •beheerskosten •realisatietermijn •uitvoeringsaspecten	•guldens •guldens/jaar •maanden vanaf tracébesluit •kwaliteit (+/-)

Bijlage 4 Methodiek verkeersprognoses

Voor het bepalen van de verkeerstromen op rijksweg 15 wordt gebruik gemaakt van de berekeningen in het kader van de MARICOR-studie voor het prognosejaar 2010. Hierbij is een onderscheid gemaakt naar personen- en vrachtverkeer.

Naast de verkeersafwikkeling op wegvakken van het hoofdwegennet zal ook een beeld worden gegeven van de verkeersafwikkeling in knooppunten en aansluitingen. Voor zover relevant zullen ook de verkeersintensiteiten op het onderliggend wegennet worden aangegeven.

De resultaten worden gebruikt om de alternatieven te beoordelen naar de mate waarin de verkeersproblemen op rijksweg 15 worden opgelost.

De gegevens dienen tevens als invoer voor het wegontwerp en de milieu-onderzoeken.

In de Trajectnota zal ook - op praktijkgerichte wijze - worden aangegeven wat het effect is van een wijziging van de uitgangspunten. Hiervoor zal een analyse worden uitgevoerd waarbij enerzijds wordt uitgegaan van een ander scenario (met betrekking tot bijvoorbeeld ruimtelijke ordening, infrastructuur en/of verkeers- en vervoerbeleid) en anderzijds de situatie bij een maximale verkeersbelasting op rijksweg 15.

Algemeen

Bij uitvoering van het voorgenomen project kunnen effecten optreden die van invloed zijn op het omringende (leef)milieu rond de weg. Om tot een goede besluitvorming te kunnen komen is het van belang deze effecten te kennen en er eventueel op te anticiperen.

Effecten kunnen optreden op de volgende terreinen:

- ruimtelijke inrichting;
- landschap;
- recreatie;
- natuur;
- lucht;
- geluid en trillingen;
- externe veiligheid;
- bodem en water.

Deze effecten kunnen lokaal en bovenlokaal de leefbaarheid beïnvloeden. De effecten op deze terreinen zijn te meten met behulp van de volgende parameters:

- verandering van het klimaat;
- verzuring;
- vermesting;
- verspreiding;
- verstoring;
- verdroging;
- verlies/vernietiging;
- versnippering;
- verspilling;
- verwijdering van afvalstoffen.

Aanpak

Voor alle deelaspecten geldt in principe dezelfde aanpak.

Deze omvat de volgende stappen:

- 1 verzamelen en eventueel bewerken van de invoergegevens (ondermeer de verkeersprognoses). Eventueel aanvullende inventarisatie;
- 2 effectvoorspelling door berekening, visuele weergave of schatting.
Dit betreft effectvoorspelling tijdens gebruik en, indien relevant, tijdens de aanleg van de verbrede weg. Hierbij wordt uitgegaan van enkele standaard mitigerende en compenserende maatregelen (bijvoorbeeld geluidschermen);
- 3 formuleren van mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen en per maatregel aangeven van kosten, realiseerbaarheid, mate van effectreductie en neveneffecten.

Alle alternatieven worden voor elk aspect onderzocht. Steeds worden vergeleken:

- de huidige situatie;
- de huidige weg in 2010 (=nul-alternatief);
- de alternatieven in 2010.

De alternatieven worden getoetst aan het nul-alternatief én de beleidsnormen die voor het betreffende deelaspect gelden. Daarnaast wordt voor alle alternatieven een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd waarbij wordt uitgegaan van een fictieve maximale verkeersontwikkeling. Dit geeft een beeld van de maximale milieubelasting die *zou* kunnen optreden.

Methodiek deelaspecten

Ruimtelijke inrichting

Ruimtelijke ordening en ruimtelijke kwaliteit

Huidige gebruiksfuncties, gemeentelijke, regionale en landelijke plannen voor het gebied zullen in kaart worden gebracht. Het ruimtebeslag van de huidige weg en de alternatieven en varianten zal eveneens in beeld worden gebracht. Bekeken zal worden wat de invloed van de weg op het ruimtegebruik en de ruimtelijke kwaliteit zal zijn.

Er zal veel aandacht besteed worden aan de relatie tussen de alternatieven en varianten en de diverse ontwikkelingen in het gebied (onder andere ROM-Rijnmond, Havenspoorlijn/Betuwelijn, VINEX-locatie Midden-IJsselmonde).

Landschap

Bij het onderdeel landschap wordt ingegaan op visueel-ruimtelijke aspecten, cultuurhistorische aspecten en geomorfologische aspecten. Het onderzoek zal informatie bieden over landschapstypologie, landschappelijke hoofdstructuur, massa-ruimte verdeling, landschapsbeeld, beplanting en stedelijke elementen. Cultuurhistorie en geomorfologie worden beschouwd als onderdeel van het aspect 'landschap', zij bepalen tot welk type een landschap gerekend wordt (bijv. slagenlandschap, droogmakerijenlandschap). Onder cultuurhistorie vallen archeologie, historische geografie en historische bouwkunde. Er zal een overzicht van bestaande cultuurhistorische en geomorfologische waarden gegeven worden. Aan de orde zal komen in hoeverre deze waarden door aanpassingen aan de rijksweg aangetast zullen worden en in hoeverre aantastingen voorkomen kunnen worden. Er zal een landschapsschets opgesteld worden.

Recreatie

Bekeken wordt waar de belangrijkste recreatiegebieden en (langzaam verkeers-)verbindingen tussen deze gebieden zich bevinden en wat de invloed van de huidige rijksweg hierop is. Vervolgens komt aan de orde wat de effecten van de verschillende varianten en alternatieven voor de recreatie en de ontwikkelingsmogelijkheden hiervan zijn. Recreatieve belangen zullen meegenomen worden bij het opstellen van de landschapsschets.

Natuur

Bekeken wordt waar zich gebieden met natuurwaarden bevinden en hoe de functie hiervan is met betrekking tot de Ecologische Hoofdstructuur van het Natuurbeleidsplan en de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur. Er zal in de studie zowel op indicatorsoorten ('vertegenwoordigers' van dier- en plantensoorten) als algemene soorten ingegaan worden.

De studie zal met name aandacht besteden aan planten en dieren die gevoelig zijn voor versnippering en verstoring van hun leefgebied door een rijksweg. Tevens wordt onderzocht wat voor invloed de wijzigingen in de kwaliteit van lucht, geluid, licht, bodem en water hebben op de natuur. De natuurbelangen worden meegenomen bij het opstellen van de landschapsschets.

Milieuhygiëne

Geluid en trillingen

Geluid

Op basis van verkeerstellingen en verkeersprognoses worden de geluidsbelasting en de daaruit voortvloeiende geluidcontouren berekend. Het MER zal informatie bieden over de volgende jaren:

- de geluidssituatie in 1986: om de toetsing aan SVV-doelstellingen mogelijk te maken;
- de geluidssituatie in de huidige situatie;
- de geluidssituatie in 2015 voor alle alternatieven en varianten (inclusief nul-alternatief);

Er wordt rekening gehouden met cumulatie-effecten van andere geluidsbronnen dan de weg.

De geluidsbelasting wordt zowel voor woongebieden als recreatiegebieden en stiltegebieden bepaald. Voor woongebieden wordt de geluidscontour tevens vertaald in aantallen gehinderden. Toetsing voor woongebieden zal plaatsvinden op grond van de Wet geluidhinder en het SVV-II. Voor andersoortige gebieden is op dit moment nog geen wettelijk kader aanwezig. Hiervoor wordt getoetst aan de interim-wetgeving van VROM zoals die er nu ligt ((NMP, provinciale milieuverordening Zuid-Holland en de Wet Milieubeheer).

Indien nodig zullen compenserende maatregelen voor de woongebieden in het MER worden opgenomen; dit is ook het geval voor recreatiegebieden en stiltegebieden.

Trillingen

Een beschrijving van de hinder en eventuele schade ten gevolge van trillingsbronnen binnen een bepaalde afstand van de trillingsbronnen wordt in het MER gepresenteerd. Invoergegevens die hiervoor gebruikt zullen worden zijn:

- bodemgegevens;
- informatie over trillingsgevoelige objecten in het studiegebied;
- informatie over trillingsbronnen.

Lucht

In het MER wordt beschreven in hoeverre het huidige wegverkeer en het wegverkeer bij doorvoering van één van de alternatieven van invloed zijn op de luchtverontreiniging. Daarbij wordt gekeken naar:

- 1 de concentraties van luchtverontreinigende stoffen op lokaal niveau in relatie tot de achtergrondniveau's
- 2 de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen die van invloed zijn op regionaal, landelijk en mondiaal niveau

Bij het eerste punt betreft het de verspreidingsproblematiek zoals genoemd in het NMP*. In geval van verkeersgerelateerde luchtverontreiniging zijn dit de stoffen stikstofdioxide (NO₂), benzeen, benzo(a)pyreen, koolmonoxide (CO), lood (Pb), fijne stof en zwarte rook en zwaveldioxide (SO₂). De bijdrage van het wegverkeer aan de luchtvervuiling wordt opgeteld bij de vervuiling die afkomstig is uit andere bronnen en de achtergrondconcentratie. Daarna wordt de totale concentratie getoetst aan de wettelijke normen zoals die gelden voor deze stoffen. Tevens wordt aandacht geschonken aan stankoverlast.

Bij het tweede aspect betreft het met name de milieuproblematiek rond verzuring en klimaatverandering (NMP*). Bij de verzuringsproblematiek spelen de stoffen stikstofoxiden, vluchtige organische stoffen en zwaveldioxide een rol. Ook wordt aan de hand van deze stoffen naar smogvorming gekeken. De bijdrage van het verkeer aan de broeikasproblematiek wordt in kaart gebracht in het MER door de uitstoot van CO₂ te bepalen en deze te vergelijken met de doelstellingen uit het NMP(+) en het SVV-II.

De effecten op de luchtkwaliteit zullen kwantitatief worden bepaald. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de berekening van de lokale luchtkwaliteit en de regionale en mondiale luchtkwaliteit.

Bodem en water

Deze aspecten zullen in eerste instantie globaal worden bestudeerd. Indien bijzonderheden uit dit onderzoek naar voren mochten komen, zullen deze nader worden bestudeerd.

Voor bodem wordt gekeken naar effecten op bodemopbouw en bodemkwaliteit, voor grondwater naar grondwaterregime en kwaliteit, en voor oppervlaktewater naar oppervlaktewaterkwaliteit en huishouding. Zowel effecten tijdens aanleg, als effecten tijdens gebruik worden in ogenschouw genomen. Tevens wordt rekening gehouden met eventueel aanwezige saneringslocaties in het te bestuderen gebied.

Externe veiligheid

Bij het vervoer van gevaarlijke stoffen kunnen zich ongevallen voordoen met gevolgen waar niet-weggebruikers in de omgeving slachtoffer van kunnen worden. Om dit aspect in beeld te brengen wordt in het MER de kans op gevolgen van dergelijke calamiteiten in beeld gebracht. Hiertoe worden twee soorten risico's in het MER in beeld gebracht:

- het individuele risico: het risico dat individuele personen die zich niet op de weg bevinden lopen om toch bij een ongeluk betrokken te raken;
- het groepsrisico: het risico dat het ongeval een grotere groep mensen treft.

Het individuele risico wordt kwantitatief bepaald. Voor relevante locaties/gebieden wordt aan de hand van de berekeningen van het individuele risico tevens het groepsrisico bepaald. Het overzicht van de risico's wordt niet uitsluitend voor de hoofdinfrastructuur gemaakt maar ook voor (de hoofdverbindingen in) het onderliggende regionale wegennet. De waarden worden getoetst aan de daarvoor in het beleid geldende criteria.

Invoergegevens die in ieder geval worden gebruikt zijn:

- intensiteit vrachtverkeer;
- prognose-cijfers transporten gevaarlijke stoffen, opgesplitst per categorie;
- bevolkingsgegevens van het te bestuderen gebied;
- afschermingsgegevens (bijvoorbeeld verdiepte ligging).

Beleving

In de studiefase zal worden gezien of onderzoek zinvol is naar de subjectieve (belevings)aspecten die een relatie hebben met ruimtelijke inrichting en milieuhygiëne. Hierbij valt te denken aan:

- sociale veiligheid bij de langzame verkeersroutes;
- beleving van de barrièrewerking van de weg;
- woongenot;
- gedwongen vertrek;
- gezondheidseffecten;
- indirecte effecten: theoretisch zijn effecten denkbaar op de opbouw van de lokale samenleving door verandering van woongenot en barrièrewerking.

Bijlage 6 Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief

In deze bijlage wordt de totstandkoming beschreven van het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) voor de tracéstudie/MER voor rijksweg 15 tussen Maasvlakte en Vaanplein.

Uitgangspunten

Uitgangspunt bij de ontwikkeling van het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) is het volgende:

- gezien de bereikbaarheidsdoelstelling van de studie dient het probleemoplossend vermogen van het MMA vergelijkbaar te zijn met de andere alternatieven.

Bij de beschrijving van de totstandkoming van het MMA is uitgegaan van de volgende werkwijze voor de totstandkoming van de alternatieven:

- milieu wordt integraal meegenomen bij het (weg)ontwerp van alle alternatieven. Hiertoe worden allereerst milieugerichte ontwerpcriteria opgesteld. De ontwerpcriteria zullen, conform het effectonderzoek, met name gericht zijn op de volgende deelaspecten:
 - landschap, recreatie en natuur;
 - (lokale) luchtverontreiniging;
 - geluid;
 - externe veiligheid;
- voor ieder "integraal" ontworpen alternatief worden vervolgens mitigerende en compenserende maatregelen voorgesteld. Ook hierbij zal het accent liggen op de vier bovengenoemde aspecten.

Werkwijze

De totstandkoming van het MMA is een proces dat vanuit verschillende invalshoeken op gang kan komen:

- 1 ten eerste kan het MMA tot stand komen vanuit de milieugerichte ontwerpcriteria. Het is mogelijk dat in de integraal ontworpen alternatieven niet alle milieugerichte ontwerpcriteria zijn opgenomen omdat dit op technische of economische bezwaren stuitte. In het MMA wordt er dan wel naar gestreefd om aan zoveel mogelijk van de milieugerichte ontwerpcriteria te voldoen;
- 2 ten tweede kan het MMA tot stand komen door per alternatief een pakket met 'extra' compenserende en mitigerende maatregelen te bedenken. Dát alternatief dat met al deze maatregelen het beste effectbestrijdend werkt wordt uiteindelijk het meest milieuvriendelijke alternatief;
- 3 tot slot kan het MMA tot stand komen door te zoeken naar een oplossing van het verkeersprobleem zonder of met beperkte verbreding van de weg.

De eerste twee invalshoeken kunnen apart van elkaar, maar tevens naast elkaar gebruikt worden. Zo kan er een alternatief ontstaan met verschillende ontwerpcriteria én extra compenserende en mitigerende maatregelen.

De laatste invalshoek wordt meer gebruikt om een alternatief te ontwikkelen dat als referentiekader fungeert voor milieu.

De totstandkoming van de 3 typen MMA's wordt onderstaand kort toegelicht.

MMA 1: het alternatief dat zoveel mogelijk aan milieucriteria voldoet

Het MMA 1 ontstaat in de loop van het ontwerpproces. Bij het ontwerp van het MMA wordt er naar gestreefd om aan zoveel mogelijk van de milieugerichte ontwerpcriteria te voldoen. Daarbij is het van belang op de hoogte te zijn van de belangrijkste effecten die optreden als gevolg van de voorgenomen activiteit en de alternatieven.

MMA 2: één van de alternatieven met 'extra' compenserende en mitigerende maatregelen

Dit tweede MMA ontstaat door per alternatief een pakket van milieuvriendelijke maatregelen uit te werken. Deze maatregelenpakketten zijn opgebouwd uit standaard milieubeschermende maatregelen en aanvullende milieubeschermende maatregelen. *Standaard* milieubeschermende maatregelen horen niet specifiek bij het MMA maar maken direct deel uit van de 'gewone' alternatieven. Het pakket dat voor het MMA wordt ontwikkeld bevat daarnaast ook *aanvullende* milieubeschermende maatregelen, die niet standaard verbonden zijn aan het alternatief maar *daar alleen als mogelijke maatregel kunnen worden genoemd*.

Het verschil tussen de 'gewone' alternatieven en het MMA in dit geval is dus gelegen in de *aanvullende* milieubeschermende maatregelen.

Deze komen bovenop de standaard milieubeschermende maatregelen. Bij de effectvoorspelling wordt rekening gehouden met de standaard maatregelen.

De pakketten milieubeschermende maatregelen worden samengesteld uit afzonderlijke maatregelen.

Uit de alternatieven met standaard, plus aanvullende milieubeschermende maatregelen komt er één als het meest milieuvriendelijk naar voren.

MMA 3: oplossing van het verkeersprobleem zonder of met beperkte verbreding van de weg

Indien een oplossing van het verkeersprobleem zonder (of met beperkte) nieuwe aanleg mogelijk lijkt, wordt het MMA vanuit deze invalshoek verder uitgewerkt. Vooral nog lijkt dit echter niet waarschijnlijk.

Inleiding

In MARICOR is bekeken op welke wijze kan worden bewerkstelligd, dat de capaciteit van de infrastructuur in de corridor, ook op langere termijn voldoende is om de snel groeiende verkeers- en vervoerstromen te kunnen verwerken. De studie richt zich hoofdzakelijk op het bepalen van noodzakelijke weginfrastructuuruitbreidingen. Daarnaast is onderzocht welke leefbaarheidsknelpunten aanwezig zijn in relatie tot verkeer en vervoer en op welke wijze deze knelpunten opgelost kunnen worden. Onderstaand worden de conclusies per invalshoek (aspect) en per alternatief weergegeven.

Conclusies per invalshoek

Verkeer en vervoer

Verbreding van rijksweg 15 biedt de beste mogelijkheden om de *congestieproblemen in de corridor* op te lossen. Het relatief grote aandeel havengerelateerd verkeer op rijksweg 15 geeft goede mogelijkheden voor een *rendabele*, selectieve uitbreiding van de weginfrastructuur (doelgroepenbeleid).

De Blankenburgtunnel ontlast de Botlek- én de Beneluxcorridor; op het gedeelte Beneluxster-Vaanplein blijft de congestie boven de norm. Het aandeel personenverkeer in de Blankenburgtunnel is relatief groot, omdat het doelgroepenverkeer (o.a. vrachtverkeer) al een congestievrije route heeft door de Beneluxtunnel. Aanleg van de Blankenburgtunnel is voor het doelgroepenverkeer dan ook niet direct te beargumenteren. Het verkeer, dat de route door de Blankenburgtunnel kiest, ontlast hiermee de Botlekcorridor, die daardoor meer ruimte kan bieden aan het economisch noodzakelijke verkeer naar de haven.

Bij aanleg van een Blankenburgtunnel zal de intensiteit op rijksweg 20 ten westen van het Kethelplein zodanig toenemen, dat de huidige capaciteit onvoldoende is. Ook de verkeersdruk op het Westland zal toenemen.

De Oranjetunnel ontlast de Botlek- en de Beneluxcorridor in mindere mate dan de Blankenburgtunnel. Rond 2010 zal de Botlektunnel toch weer tegen de capaciteit aan zitten.

Het aandeel van het vrachtverkeer in de totale verkeersstroom in de Oranjetunnel is relatief hoog (25%). De beschikbare capaciteit van een Oranjetunnel zal echter rond 2010 voor slechts de helft worden gebruikt. Bij aanleg van een Oranjetunnel neemt de verkeersdruk op het Westland sterk toe. Het huidige wegennet van het Westland heeft onvoldoende capaciteit om die druk op te vangen.

Aanleg van een A4-Zuid ontlast rijksweg 15 in beperkte mate. Al vóór 2010 zullen, zonder aanvullende maatregelen, opnieuw congestieproblemen ontstaan in de Botlekcorridor. De A4-Zuid blijkt dan ook veel meer een rol te

vervullen voor het noord-zuid georiënteerde verkeer, dan voor het oost-west georiënteerde verkeer. Daardoor biedt de A4-Zuid goede mogelijkheden voor een voortzetting van het doelgroepensysteem van de Beneluxcorridor op de A4-Zuid.

Voor *verbetering van de ontsluiting van Voorne Putten* scoort de A4-Zuid het hoogst, gevolgd door de beide tunnels (nieuwe noord-zuid relatie). Voor de Blankenburgtunnel geldt daarbij, dat wél extra voorzieningen aan de aansluitingen noodzakelijk zijn. Verbreding van rijksweg 15 kan alleen met een tweede Botlektunnel en extra voorzieningen aan de aansluitingen een verbetering betekenen.

Wat het *calamiteiten*-aspect betreft blijkt het beeld diffuus. Voor de langdurige stremmingen biedt de Blankenburgtunnel het meeste soelaas, direct gevolgd door verbreding van rijksweg 15. Voor de bereikbaarheid van hulpdiensten scoren de beide tunnels het hoogst omdat hiermee een alternatieve 'aanvalsrichting' ontstaat. Bij de eventuele (spontane) evacuatie van inwoners, werknemers en slachtoffers scoort de A4-Zuid goed voor met name Spijkenisse, Hoogvliet en Albrandswaard. Voor de inwoners en werknemers in het westelijk havengebied scoren de Blankenburgtunnel en verbreding van rijksweg 15 het best.

Overigens vormt de Blankenburgtunnel in de beleving van inwoners, werknemers (en hun 'thuisfront') de enige en noodzakelijke calamiteiten-ontsluiting voor het westelijk havengebied.

Economie

Hierbij spelen twee aspecten: *bereikbaarheid van de mainport* en mogelijkheden om nieuwe (droge) bedrijventerreinen te ontwikkelen. Bereikbaarheid van de mainport is eerder al aan de orde gekomen.

Voor *de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen* is alleen de A4-Zuid interessant, omdat het probleem (tekort aan bedrijventerreinen) zich primair voordoet in de Zuidflank.

Daarnaast zal bij een 'complete A4' naar België een tweede wegtransportas ontstaan met ontwikkelingsmogelijkheden voor bedrijfsactiviteiten *gerelateerd aan de havens van Rotterdam en Antwerpen*.

Ruimtelijke inrichting

Verandering van de ruimtelijke structuur vindt het sterkst plaats bij een geheel nieuwe verbinding (de A4-Zuid), minder sterk bij koppeling van bestaande verbindingen (de tunnelalternatieven) en niet of nauwelijks bij verbreding (rijkswegen 15 en 29).

Wat *aantasting van functies* betreft: de effecten op natuur, landschap en recreatie zijn minimaal bij verbreding van rijksweg 15 en rijksweg 29; in alle andere gevallen worden waardevolle gebieden doorsneden.

Verbreding van rijksweg 15 vergroot de barrière tussen Rotterdam-Zuid en IJsselmonde, de A4-Zuid doet dat tussen Hoogvliet en IJsselmonde, de Blankenburgtunnel veroorzaakt een barrière tussen Maassluis en het Lickebaertgebied.

Wat *nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen* betreft scoort de A4-Zuid het hoogst (gevolgd door verbreding van rijksweg 29): op korte termijn voor nieuwe bedrijventerreinen, op lange termijn voor mogelijke ontwikkeling

van de Hoeksche Waard. De Oranjetunnel zou een functie kunnen vervullen voor eventuele ontwikkelingen voor de kust van Hoek van Holland.

Milieu

De emissies van uitlaatgassen zijn bij alle alternatieven te hoog. Dit is voornamelijk een gevolg van de autonome ontwikkeling. De verschillen tussen de alternatieven onderling zijn zeer gering. De Oranjetunnel scoort net iets beter dan de andere alternatieven.

De luchtkwaliteit langs wegen voldoet bij geen van de alternatieven. De alternatieven verschillen onderling weinig. De Oranjetunnel en Blankenburgtunnel scoren net iets beter dan de andere alternatieven.

De grootste aantallen geluidgehinderden en geluidbelaste woningen liggen langs rijksweg 20 en rijksweg 16. De alternatieven verschillen vooral door een lichte toename van geluidhinder langs rijksweg 15 bij verbreding daarvan en nieuwe geluidhinder langs de nieuwe tracé's bij de Blankenburgtunnel en de A4-Zuid. Op enkele plaatsen verbetert de situatie door onttrekken van verkeersstromen. In alle gevallen zullen geluidwerende voorzieningen nodig zijn. Gezien vele onzekerheden in de (aannames voor de) berekeningen is geen volgorde voor alternatieven te geven.

Geluidhinder in recreatiegebieden is vooral opvallend bij de Blankenburgtunnel, de Oranjetunnel en de A4-Zuid, omdat hier nieuwe recreatiegebieden belast zullen worden. De geluidhinder in de recreatiegebieden langs rijksweg 15 zal licht toenemen bij verbreding daarvan.

Cumulatie van milieubelasting kan sterker worden in Rozenburg bij aanleg van de Blankenburgtunnel, en in Hoogvliet, zowel bij verbreding van rijksweg 15 als bij aanleg van de A4-Zuid.

Conclusies per alternatief

- Allereerst valt op dat de bereikbaarheidsproblemen in de *referentiesituatie 2010* zeer groot zijn, ondanks de forse modal split verschuiving van het goederenvervoer, de inzet van flankerend beleid en forse uitbreidingen van het openbaar vervoer.

De milieuproblemen (CO₂ emissie, lokale luchtverontreiniging en geluidhinder) langs rijkswegen in de corridor en voor zover verbonden aan verkeer en vervoer, blijken niet echt te worden opgelost.

De grote congestieproblemen zullen leiden tot een minder snelle groei van de haven en het uitwijken van bedrijven naar de periferie van de Randstad.

Verbreding rijksweg 15

- Het alternatief verbreding van rijksweg 15 is prima voor de bereikbaarheid van het mainportcomplex. Het voegt echter niets toe aan de bestaande ruimtelijke hoofdstructuur, zodat de ontwikkelingsmogelijkheden van nieuwe, goed ontsloten bedrijventerreinen en woonlocaties in de Zuidflank zeer beperkt blijven.

Als calamiteiten-ontsluiting biedt dit alternatief goede mogelijkheden.

Verbreiding van rijksweg 15 kan alleen met een tweede Botlektunnel en extra voorzieningen aan de aansluitingen een verbetering betekenen voor de ontsluitingsstructuur van Voorne Putten.

Inpassing van een verbreding van rijksweg 15 in de Botlekkorridor in de vorm van een tweede tunnel of nieuwe hoge brug is fysiek mogelijk. Het is echter een grootschalige en ingrijpende ingreep, die gezien moet worden als een complexe ontwerp-opgave. Een integrale, van 'gevel tot gevel aanpak' van het probleem lijkt hiervoor een noodzakelijke werkwijze (ook in een eventuele tracé/m.e.r. studie) om tot een goede, integrale inpassing te komen met de benodigde ruimtelijke en functionele kwaliteiten.

De kosten worden geschat op 0,8 à 1,3 miljard gulden¹. Bij de verdere uitwerking in een eventuele tracé/m.e.r. studie zal vooral rekening moeten worden gehouden met extra kosten voor inpassing in de Botlekkorridor (met name ter hoogte van Hoogvliet). Gezien de complexiteit van dit gebied is het op dit moment onmogelijk een redelijke inschatting te maken van die extra kosten.

Oranjetunnel

- Aanleg van de Oranjetunnel leidt tot een beperkte verbetering van de bereikbaarheid van de mainport. Relatief snel zullen er weer congestieproblemen in de Botlekkorridor ontstaan en het gedeelte tussen de Beneluxster en het Vaanplein blijft geplaagd worden door congestie.

De verkeersdruk op het Westland zal fors toenemen, waardoor aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Parallel hieraan verbetert de milieu-situatie langs rijksweg 15 licht en verslechtert de situatie in het Westland.

Aanleg betekent wel een versterking van de dubbele oost-west ontsluiting (rijksweg 15 en rijksweg 20) van de mainport.

De ontsluitingsstructuur voor het westelijk deel van Voorne Putten verbetert aanzienlijk.

Door de grote omrijtijden vormt de Oranjetunnel slechts in beperkte mate een goede calamiteiten-ontsluiting.

Aan een eventuele tracé/mer studie dient een PKB procedure, gericht op opname in het SVV II, vooraf te gaan.

De kosten van aanleg van een Oranjetunnel zijn ingeschat op 1 à 1,5 miljard gulden. De kosten kunnen vooral wijzigen door de uitvoeringsvorm van het knooppunt met rijksweg 15 en een andere tracékeuze ten noorden van de Nieuwe Waterweg. De extra kosten voor het doortrekken van de tunnel onder de ecologische corridor Hoek van Holland-Maassluis-Midden Delfland bedragen 120 à 280 miljoen gulden.

¹ De inschatting van de kosten is uiterst conservatief. Dit is een gevolg van de noodzaak alternatieven onderling te kunnen vergelijken, waardoor steeds is gekozen voor een zo eenvoudig mogelijke uitvoeringsvorm.

Blankenburgtunnel

- Aanleg van de Blankenburgtunnel verbetert de bereikbaarheid van de mainport. Alleen het gedeelte tussen de Beneluxtunnel en het Vaanplein blijft niet vrij van congestie. Gezien de relatieve nabijheid van de Beneluxtunnel met een doelgroepsysteem, zal een groot deel van het verkeer in de Blankenburgtunnel bestaan uit niet-doelgroepen.

Aanleg betekent wél een versterking van de dubbele oost-west ontsluiting (rijksweg 15 en rijksweg 20) van de mainport. Deze biedt echter weinig mogelijkheden voor de ontwikkeling van nieuwe woonlocaties en bedrijventerreinen.

Voor Voorne Putten en Rozenburg verbetert de ontsluitingsstructuur richting Rechter Maasoever sterk.

De Blankenburgtunnel biedt goede mogelijkheden als calamiteiten-ontsluiting.

Parallel aan de verbetering van de milieu-situatie langs rijksweg 15 verslechtert de situatie langs rijksweg 20 nabij Maassluis, Schiedam en Vlaardingen. De cumulatieproblemen voor geluidhinder in Rozenburg nemen toe.

Een deel van het tracé doorsnijdt het Lickebaertgebied, dat onderdeel uitmaakt van de reconstructie Midden Delfland.

De kosten van aanleg van de Blankenburgtunnel worden ingeschat op 0,7 à 1 miljard gulden. Extra kosten kunnen vooral ontstaan door de inpassing (ondertunneling?) van het tracé door het Lickebaertgebied.

A4-Zuid

- Aanleg van de A4-Zuid verbetert de bereikbaarheid van de mainport in beperkte mate. In de Botlekcorridor zullen vóór het jaar 2010 wederom congestieproblemen ontstaan.

De kracht van de A4-Zuid zit vooral in de verbetering van de ontsluiting van het oostelijk deel van Voorne Putten en de reeds geplande VINEX-locatie Spijkenisse.

Daarnaast maakt de A4-Zuid in principe de aanleg van droge bedrijventerreinen en - indien er hoogwaardig openbaar vervoer gerealiseerd wordt - de ontwikkeling van woningbouwlocaties mogelijk². Verstedelijking in de Hoeksche Waard wordt hierdoor immers mede mogelijk gemaakt.

Als calamiteiten-ontsluiting biedt de A4-Zuid voornamelijk goede perspectieven voor (spontane) evacuatie vanuit IJsselmonde en het oostelijk deel van Voorne Putten.

² Vooralsnog is Rijkswaterstaat Zuid-Holland geen voorstander van deze verstedelijkingskeuze vanwege de te verwachten mobiliteitseffecten of Rijksweg 29 en (bij aanleg) de A4-Zuid én de hoge kosten van aanleg en exploitatie van OV-voorzieningen. Een definitief standpunt kan (in VINEX-kader) pas worden bepaald wanneer onder andere bovengenoemde effecten zijn bepaald én een vergelijking met andere verstedelijkingsopties heeft plaatsgevonden.

Bij de Oude Maas en 't Spui wordt de ecologische hoofdstructuur doorsneden.

Aanleg van de A4-Zuid als schakel in een 'complete A4' verhoogt de intensiteiten op de A4-Zuid. Dit leidt bij uitvoering als autosnelweg met 2x2 rijstroken tot een congestiekans van 5 à 15%. Mogelijk kunnen varianten met minder aansluitingen of doelgroepvoorzieningen dit cijfer nog beïnvloeden.

Op basis van de provinciale Zuidflankstudie is berekend dat realisatie van uitsluitend bedrijventerreinen langs de A4-Zuid ($\pm$ 230 ha. bruto) de intensiteit op de A4-Zuid met ongeveer 3.000 motorvoertuigen per etmaal verhoogt.

Indien uit wordt gegaan van deze bedrijventerreinen en de bouw van 6000 woningen in Spijkenisse Zuid-Oost en 10.000 woningen in de Hoeksche Waard zal de intensiteit op de A4-Zuid toenemen, waardoor de capaciteit van een gewone 2x2 autosnelweg onvoldoende is.

De kosten van aanleg van de A4-Zuid worden ingeschat op 1 à 1,5 miljard gulden. *Extra kosten kunnen voornamelijk voortkomen uit de keuze van een tunnel onder 't Spui (daardoor zal een aansluiting Spijkenisse ook verdiept moeten worden aangelegd) in plaats van een brug.*

Bij een 'complete A4' kunnen extra kosten ontstaan doordat extra capaciteit of doelgroepvoorzieningen extra kosten met zich meebrengen. Ook een aanpassing van het Hellegatsplein komt dan aan de orde.

Verbreiding rijksweg 29

- Voor het rijksweg 29-alternatief geldt hetzelfde als voor de referentiesituatie. Hooguit kan worden opgemerkt dat er in beperkte mate mogelijkheden voor nieuwe woningbouwlocaties en bedrijventerreinen worden geboden.

De kosten voor verbreding van rijksweg 29 worden ingeschat op 50 miljoen gulden.

Leefbaarheidsprojecten

Milieukwaliteit kan in eerste plaats verbeteren door leefbaarheidsprojecten uit te werken. Daarvoor bestaan twee kaders: ROM-Rijnmond en tracé/m.e.r. studies.

Diverse leefbaarheidsprojecten kunnen plaatselijk direct tot uitvoering worden gebracht indien ze worden gekoppeld aan eventuele tracé/m.e.r. studies, door ze op te nemen in de startnotitie en/of de richtlijnen van deze tracé/m.e.r. studies.

Bij de verbreding van rijksweg 15 zijn de mogelijkheden tot verbetering van de milieukwaliteit het grootst. Bij de alternatieven A4-Zuid, Oranjetunnel en Blankenburgtunnel zijn er minder mogelijkheden tot verbetering van milieukwaliteit, of zijn ze vooral gericht op het mitigeren van nieuwe milieubelasting. Bij deze drie alternatieven is tevens veel aandacht nodig voor mitigatie/compensatie van schade voor natuur, landschap en recreatie.

Rijksoverheidsnota's

- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 'Eindrapportage Maricor' (1995)
- Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland, 'Vorstudie Milieu-Effect Rapportage Maricor. Geluidsrapport' (1995)
- Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland, 'Projectnota/MER Calandverbinding, Deelrapport Milieu' (1995)
- Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland, 'De Ruit van Rotterdam' ontwerpvisie (1994)
- Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland, Inventarisatie geluidbeperkende voorzieningen RW 15 en RW 16 (1996)
- ROM-Rijnmond, 'Maricor: vlot vervoer, schone wereldhaven' (1995)
- Stuurgroep ROM-Rijnmond, 'Plan van Aanpak en Beleidsconvenant: ROM-Rijnmond' (1993)
- ROM-project Rijnmond, 'ROM-groenakkoord' (1996)
- Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland, 'Basisgegevens milieu rond rijkswegen in Zuid-Holland' (1995)
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 'Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer' (1990)
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 'Meer benutting, minder files - Nota Verkeersbeheersing Hoofdwegennet' (1994)
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 'De Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening Extra' (1993)
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 'Nationaal Milieubeleidsplan Plus' (1990)

Provinciale en regionale nota's

- Stadsregio Rotterdam, 'Integrale ontsluitingsstudie Voorne-Putten en Rozenburg' (1996)
- Milieudienst Rijnmond (DCMR), 'Het milieu in de regio Rotterdam' (1996)
- Stadsregio Rotterdam, 'Regionaal Verkeers- en Vervoersplan' (1995)
- 'Ontwerp-Regionaal Groenstructuurplan' (1996)

Gemeentelijke nota's

- Gemeentelijk Havenbedrijf, 'Maasvlakte in cijfers' (1993)
- Sturingsgroep Midden-IJsselmonde, 'Structuurvisie Midden IJsselmonde' (1996)

Overig

- NS Railinfrabeheer, Projectbureau Betuweroute, 'Betuweroute', Planbeschrijving en aanvulling op het MER Betuweroute, Kruising Vaanplein (1996)
- NS Railinfrabeheer, Projectbureau Betuweroute & Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 'Betuweroute', Trajectnota/MER Kortsluitroute (1996)

BEGRIPPENLIJST

Achterlandverbinding

In het SVV-II wordt een aantal autowegen aangeduid als achterlandverbinding. Deze wegen vormen een netwerk dat snel aansluiting biedt op het Nederlandse "achterland": Duitsland en België.

Alternatief

Een samenhangend pakket van maatregelen dat samen één mogelijke oplossing vormt.

Bereikbaarheid

Aanduiding voor de manier waarop en de tijd waarin een lokatie te bereiken is.

Capaciteit van een weg

Het maximaal aantal motorvoertuigen dat per tijdseenheid een punt van een weg kan passeren en waarbij nog sprake is van een veilige verkeersafwikkeling.

Commissie m.e.r.

De Commissie als geheel bestaat uit ca. 200 deskundigen. Per milieu-effectrapportage wordt een werkgroep samengesteld. De werkgroep adviseert eerst over de Richtlijnen voor het MER en geeft later een toetsingsadvies over het MER aan de hand van die Richtlijnen.

Compenserende maatregelen

Maatregelen die de negatieve effecten van een ingreep compenseren/vervangen doordat zij elders positieve effecten hebben.

Congestie

Snelheidsverlaging en filevorming.

Corridor

Strook die twee gebieden verbindt.

Doelgroepvoorziening

Voorziening bestemd voor speciale categorieën verkeer.

Emissie

Uitstoot of lozing van een stof, geluid of licht.

Gevoeligheidsanalyse

Onderzoek naar de invloed van variaties in de uitgangspunten voor de studie of in de grootte van een bepaalde faktor op de (reken)resultaten.

Infrastructuur

Het geheel aan wegen, vaarwegen, spoorlijnen en leidingen in het gebied.

Leefbaarheid

Begrip uit het Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV 2); de kwaliteit van het woon- en leefmilieu van mensen en alle andere organismen.

Lokaal verkeer

Verkeer dat zowel herkomst als bestemming heeft binnen een stad of stedelijke agglomeratie.

Mainport

Centrale haven in een werelddeel waarop de belangrijkste intercontinentale vervoerstromen zijn gericht en van waaruit verdere distributie plaatsvindt.

Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA)

Alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu zijn toegepast.

Milieu-effectrapportage (m.e.r.)

Een in een wettelijke procedure beschreven hulpmiddel bij de besluitvorming over ingrepen die grote gevolgen voor het milieu kunnen hebben.

Milieu-effectrapport (MER)

Openbaar document in milieu-effectrapportage, waarin de milieugevolgen van een voorgenomen activiteit en een aantal alternatieven daarvoor systematisch en objectief worden beschreven. Bij het onderhavige project wordt het MER geïntegreerd opgenomen in de tracénota/MER.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die de negatieve effecten van een ingreep verzachten of wegnemen.

Mobiliteit

Het verplaatsingspatroon, uitgedrukt in het product van het aantal verplaatsingen (van mens of goed) en de lengte van die verplaatsingen.

Nul-alternatief

De situatie voor een toekomstig jaar als er geen probleemoplossende activiteiten worden ontplooid en het voorgenomen beleid wordt uitgevoerd en effectief is.

Richtlijnen

Document waarin het Bevoegd Gezag exact aangeeft wat er in het MER moet worden onderzocht.

RVVP

Regionaal Verkeer en Vervoerplan: vervoerregioplannen voor stadsgewestelijk verkeer en vervoer.

Startnotitie

Document waarin de Initiatiefnemer aangeeft wat hij voornemens is te onderzoeken.

SVV 2

Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer. In 1990 verschenen rijksnota over het beleid op het gebied van Verkeer en Vervoer in Nederland.

Trajectnota/MER

Document waarin de resultaten van de projectstudie zijn vastgelegd; het MER is in dit geval hierin geïntegreerd opgenomen.

Uitgangspunt

Een uitgangspunt wordt voor de start van het project vastgesteld en is geldig tot het moment dat binnen het project aanleiding ontstaat het te herformuleren.

Variant

Subkeuze binnen een alternatief.

Verkeersintensiteit

Aantal voertuigen dat per tijdseenheid een bepaald (tel)punt op een wegverbinding passeert.

VINEX

Vierde Nota over de ruimtelijke ordening Extra.

