STARTNOTITIE MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE (VERLENGDE) VEILINGROUTE - KNOOPPUNT WESTERLEE - TWEEDE ONTSLUITINGSWEG, WESTLAND/HOEK VAN HOLLAND

1068-2

Projectcode	: I 0234
Dossiernr.	: 1999-0257
Datum	: 26 november 1999
Versie	: eindrapport

Opdrachtgever:
PROVINCIE ZUID-HOLLAND

Gemeentewerken Rotterdam
Ingenieursbureau

Opdrachtleider:
DRS. L. VAN DER WAL

Gez./Acc:

Datum: 29-11-99

Opdrachtbegeleider:
DRS. H. BUENO DE MESQUITA

Gez./Acc:

Datum: 29-11-99

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Het voornemen 1
1.3 Doel startnotitie 2
1.4 Procedure en inspraak startnotitie 2
1.5 Reikwijdte van het MER 2

2. ANALYSE VAN DE PROBLEMEN 4
2.1 Plan- en studiegebied 4
2.2 Huidige situatie en ontwikkelingen 4
2.2.1 Ruimtelijke ordening 4
2.2.2 Ecologie en landschap 6
2.2.3 Verkeer en vervoer 7
2.3 Problemen 9
2.4 Doelstellingen MER 10

3. TE ONDERZOEKEN ALTERNATIEVEN 11
3.1 Het nul-alternatief 11
3.2 Afbakening van tracé-alternatieven 11
3.3 Het voorkeursalternatief 14
3.4 Afbakening van uitvoerings-alternatieven 16
3.5 Het meest milieuvriendelijk alternatief 18

4. TE ONDERZOEKEN EFFECTEN 20
4.1 Te verwachten gevolgen voor het milieu 20
4.1.1 Geluid 20
4.1.2 Lucht 21
4.1.3 Externe veiligheid 22
4.1.4 Verkeersveiligheid 22
4.1.5 Bodem en water 23
4.1.6 Landschap en natuur 23
4.1.7 Duurzaam Bouwen 24
4.1.8 Ruimtelijke flexibiliteit 25
4.2 Toetsingskader 26

5. TE NEMEN BESLUITEN EN TE VOLGEN PROCEDURES 27
5.1 Bestemmingsplan- en m.e.r.-procedures 27
5.2 Beleidsplannen en besluiten die van invloed zijn 28

LITERATUUR / NOTEN

BIJLAGE 1 Ontwikkelingsvisie 2010 Integraal Ontwikkelingsplan Westland (IOPW)
BIJLAGE 2 Huidige ruimtelijke situatie en toekomstige ontwikkelingen Hoek van Holland
BIJLAGE 3 Uitgangspunten en randvoorwaarden (Verlengde) Veilingroute - Westerlee - 2e ontsluitingsweg
BIJLAGE 4 Overzicht van voornemens en besluiten

KAART 1 Trace-alternatieven
KAART 2 Voorkeurstrace met deeltrajecten
KAART 3 Uitvoerings-alternatieven Globale Milieu Scan
KAART 4 Zoekruimte voor uitvoerings-alternatieven MER
KAART 5 Te onderzoeken uitvoerings-alternatieven in het MER

960

Dit plan/MER is het eerste plan dat ik dankbaar voorziet, het is daarom niet vreemd om te vragen naar alternatieve tracé's !!

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Met het aanbieden van de Verkenningsstudies Reconstructie Westerlee/Verlengde Veilingroute en Tweede Ontsluitingsweg Hoek van Holland in februari 1999 aan de minister van Verkeer en Waterstaat hebben de provincie Zuid-Holland, de stadsregio Rotterdam en het stadsgewest Haaglanden aangegeven dat in het plangebied Westland/Hoek van Holland de aanleg en reconstructie is gewenst van de Tweede Ontsluitingsweg, knooppunt Westerlee en de Verlengde Veilingroute. Dat heeft er toe geleid dat het betreffende project Westland/Hoek van Holland, Tweede Ontsluitingsweg in de planstudiefase van het Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat is geplaatst. Daarmee is de kans op daadwerkelijke financiering van dit project een stuk dichterbij gekomen.

Wat houdt dat in?

Het project Westland/Hoek van Holland, Tweede Ontsluitingsweg is een gezamenlijk initiatief van de provincie Zuid-Holland, de stadsregio Rotterdam en het stadsgewest Haaglanden. Omdat het ministerie van Verkeer en Waterstaat de planstudie heeft opgenomen in de planstudietabel van het MIT hebben de initiatiefnemers besloten om nu een gecombineerde bestemmingsplan/m.e.r.-procedure te starten. Als bevoegd gezag treden de gemeenteraden van Rotterdam, Naaldwijk, De Lier, Wateringen en 's-Gravenzande op.

De aanleg/reconstructie van de weg betreft een m.e.r.-plichtige activiteit omdat het gaat om de aanleg en aanpassing van een (gedeeltelijke) hoofdweg. In de m.e.r.-procedure worden uit verschillende alternatieven milieu-verantwoorde oplossingen gezocht voor de bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblemen in Westland/Hoek van Holland.
Besluiten over mogelijke ruimtelijke inpassing/oplossingen worden genomen op grond van de Wet op de Ruimtelijke Ordening (de bestemmingsplan-procedure).

Als eerste stap in de m.e.r.-procedure is deze startnotitie m.e.r. opgesteld. Het daarna op te stellen MER[1] wordt parallel geschakeld aan procedures voor op te stellen (voor-) ontwerp bestemmingsplannen door de (deel-) gemeenten Rotterdam/Hoek van Holland, Naaldwijk, De Lier, Wateringen en 's-Gravenzande. Met andere woorden er wordt naar gestreefd om op gemeentelijk niveau het MER door de betreffende gemeenteraden aanvaardbaar te laten verklaren, waarna het samen met (voor-) ontwerp bestemmingsplannen ter inzage kan worden gelegd. Het MER wordt daarna getoetst door de Commissie voor de Milieueffectrapportage. Vervolgens worden de (voor-) ontwerp bestemmingsplannen vastgesteld door de gemeenteraden. Tenslotte gaan de (voor-) ontwerp bestemmingsplannen voor goedkeuring naar Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland.

1.2 Het voornemen

welke? opvragen!

Uit de Verkenningsstudies komt naar voren dat infrastructurele maatregelen, gericht op het vergroten van de wegcapaciteit, noodzakelijk zijn om de bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblematiek in het Westland/Hoek van Holland structureel te kunnen oplossen. Het verbeteren van alternatieve vervoersmogelijkheden en het uitvoeren van flankerend beleid, beide gericht op het beperken van (vracht)autogebruik, zijn onvoldoende effectief om de huidige en in de toekomst te verwachten problemen op te kunnen lossen.
Hoe wordt dat aangetoond?

Hoe?

De voorgenomen infrastructurele maatregelen zijn effectiever, bevorderen de verkeersveiligheid op de N220/Maasdijk en kunnen bovendien de economische potenties in de regio beter benutten (het verbinden van tal van ontwikkelingslocaties). De maatregelen

kunnen ook leiden tot een verbetering van het leefmilieu.
Verbeterde alternatieve vervoerswijzen en flankerend beleid blijven echter noodzakelijk om de verkeersafwikkeling verder op het gewenste niveau te krijgen en leefbaarheidsproblemen zoveel mogelijk te kunnen beperken.

Op basis van deze conclusie uit de Verkenningsstudies is door de gezamenlijke initiatiefnemers op 8 februari 1999 een principebesluit genomen om een Tweede Ontsluitingsweg aan te leggen van Hoek van Holland naar knooppunt Westerlee, het knooppunt Westerlee te reconstrueren, de Verlengde Veilingroute aan te leggen tussen de N213 en de N222 en eventueel de bestaande Veilingroute (N222) te verdubbelen. Verdubbeling van de bestaande Veilingroute is nog afhankelijk van een nadere studie naar de verkeersconsequenties daarvan, maar zal al wel als optie worden meegenomen in het MER.

1.3 Doel startnotitie

Met deze startnotitie wordt het voornemen kenbaar gemaakt door de gezamenlijke initiatiefnemers (provincie Zuid-Holland, stadsregio Rotterdam en stadsgewest Haaglanden) om een Tweede Ontsluitingsweg voor Hoek van Holland aan te leggen, het knooppunt Westerlee te reconstrueren, de Verlengde Veilingroute aan te leggen en eventueel de bestaande Veilingroute te verdubbelen. Een belangrijk doel van deze startnotitie is een gemotiveerde afbakening aan te geven van het nog op te stellen MER, met name ten aanzien van te onderzoeken alternatieven/varianten en relevante milieu-effecten.

Ten behoeve van de startnotitie is daarom een Globale Milieu Scan uitgevoerd waarin mogelijke alternatieven en varianten zijn beoordeeld op te verwachten milieu-effecten (Gemeentewerken Rotterdam, Globale Milieu Scan (Verlengde) Veilingroute-knooppunt Westerlee-Tweede Ontsluitingsweg, 1999). In een tweetal workshops met vertegenwoordigers van de initiatiefnemers, het bevoegd gezag en een aantal externe partijen (Kamer van Koophandel Westland, Hoogheemraadschap Delfland, Reconstructiecommissie Westland, Stichting Herstructurering Westland) zijn de voorgenomen activiteiten (het voorkeurstrace C, zie kaart 2) vergeleken met een aantal trace-alternatieven (A tot en met F, zie kaart 1). Daarnaast werd het voorkeursalternatief uitgewerkt in een aantal uitvoerings-alternatieven (I, II en III, zie kaart 3). Ook die zijn met elkaar vergeleken en beoordeeld op te verwachten effecten. De resultaten van de Globale Milieu Scan zijn vervolgens verwerkt in hoofdstuk 3 (te onderzoeken alternatieven) en hoofdstuk 4 (te onderzoeken effecten) van deze startnotitie.

1.4 Procedure en inspraak startnotitie

Met de publicatie van de startnotitie start formeel ook de m.e.r.-procedure. De startnotitie is dan ook een inspraakdocument. Na publicatie van deze startnotitie is voor een ieder gedurende vier weken inspraak mogelijk. Op basis van de startnotitie en de inspraakreacties brengt de Commissie voor de Milieu-effectrapportage een advies voor de Richtlijnen uit (ten aanzien van de gewenste inhoud van het MER) en stelt op grond daarvan het bevoegd gezag (de (deel-) gemeenten Rotterdam/Hoek van Holland, Naaldwijk, Wateringen, 's-Gravenzande en De Lier) de definitieve Richtlijnen op voor het MER.

1.5 Reikwijdte van het MER

Eind 1996 is door de stadsregio Rotterdam en het stadsgewest Haaglanden een tracé-studie verricht voor de tweede ontsluitingsweg. Aanleiding voor die studie was een tegenstelling in uitgangspunten ten aanzien van de tracékeuze tussen de stadsregio

Rotterdam enerzijds en de Bestuurscommissie Westland en de gemeente Naaldwijk anderzijds. In de Tracé-studie zijn daarom drie mogelijke tracés voor een tweede ontsluiting onderzocht: twee tracés (A en B) door de Oranjebuitenpolder aansluitend op knooppunt Coldenhove en een tracé langs het Oranjekanaal aansluitend op knooppunt Westerlee (C). Uit een vergelijking van de drie alternatieven ten aanzien van de te verwachten effecten op ruimtelijke ordening en verkeer, kosten, economie, ecologie en verkeersveiligheid kwam naar voren dat het wenselijk was het tracé dat aantakt op het knooppunt Westerlee nader te onderzoeken. Inmiddels is tracé C tot aan de Pettendijk uitgewerkt in een Concept Inrichtingsplan voor de 1e fase (Hoek van Holland - Oranjekanaal).

Ook wat betreft de globale ligging van knooppunt Westerlee en de Verlengde Veilingroute is in de huidige situatie op bestuurlijk niveau geen sprake van verschillende inzichten. De keuze voor de Verlengde Veilingroute komt voort uit de wens om een optimale verbinding te leggen tussen de N222 en de N213, teneinde het verkeer en vervoer zo snel mogelijk aan te laten sluiten op de A20 richting Rotterdam. De exacte ligging staat nog ter discussie. Het tracé voor de Verlengde Veilingroute moet zoveel mogelijk afstand houden tot de bebouwde kommen van Naaldwijk en De Lier in verband met mogelijke leefbaarheidsproblemen. Tevens moet rekening worden gehouden met bestaande kassen, en eventuele uitbreidingsmogelijkheden daarvan, en met voldoende afstand tot de geplande groene zone langs het Zwethkanaal. Knooppunt Westerlee kan op de huidige plaats of iets ten noorden of ten zuiden daarvan worden gereconstrueerd.

!! Op basis van de resultaten van de Globale Milieu Scan zijn de initiatiefnemers tot de conclusie gekomen dat tracé C nog steeds het beste alternatief is, maar dat er nog wel varianten denkbaar zijn als het gaat om de ruimtelijke inpassing en de uitvoering. Het MER zal daarom vooral het karakter van een inrichtings-m.e.r. hebben. In hoofdstuk 3 van deze startnotitie wordt nader ingegaan op de resultaten van Globale Milieu Scan en de te onderzoeken alternatieven in het MER. Kaart 5 geeft een overzicht van de te onderzoeken uitvoerings-alternatieven in het MER.

Is dat zo?

opragen: - Globale milieuscan (1999)
- Verkenningsstudie (1998) - (zie p.d)

2. ANALYSE VAN DE PROBLEMEN

2.1 Plan- en studiegebied

Het plangebied is het gebied waar de voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten mogelijk kunnen gaan plaatsvinden. Het plangebied wordt gevormd door het tracé van de Tweede Ontsluitingsweg, de Verlengde Veilingroute en de bestaande Veilingroute. Het maakt deel uit van het grondgebied van de deelgemeente Hoek van Holland, gemeente Naaldwijk, gemeente De Lier, gemeente Wateringen en gemeente 's-Gravenzande en valt deels onder de Stadsregio Rotterdam en deels onder het stadsgewest Haaglanden.

Het plangebied wordt begrensd door de Nieuwe Waterweg, de bebouwde kom van Maassluis, de A20, de N223 tot aan De A4, de N222, de bebouwde kom van Naaldwijk, de N467 en de bebouwde kom van 's-Gravenzande (zie kaart 2).

Het studiegebied is het gebied tot waar de milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven/varianten kunnen gaan plaatsvinden. Het studiegebied omvat in principe het hele Westland, conform de plankaart uit het Integraal Ontwikkelingsplan 2010 van de Bestuurscommissie Westland (zie bijlage 1) en het grondgebied van Hoek van Holland (zie bijlage 2). De exacte begrenzing zal echter verschillen per milieuthema en kan een kleiner of groter deel van het Westland/Hoek van Holland omvatten.

2.2 Huidige situatie en ontwikkelingen

2.2.1 Ruimtelijke ordening

Het grondgebied in het Westland is verdeeld over 7 gemeenten: De Lier, 's-Gravenzande, Maasland, Monster, Naaldwijk, Schipluiden en Wateringen. Het inwoneraantal bedraagt 109.761 en het oppervlak 13.887 ha. In de zuidwesthoek van het Westland ligt Hoek van Holland (gemeente Rotterdam) met 9.366 inwoners en een oppervlakte van 1.410 ha. De omvang van de woningvoorraad in het Westland bedroeg per 1 januari 1999 circa 41.300 woningen. Tussen 2000 en 2010 worden in het hele Westland 5400 woningen aan de reguliere woningvoorraad toegevoegd. Daarenboven zijn 1200 woningen voorzien, te bouwen 'in het groen'. Deze worden ontwikkeld in het kader van het 'rood voor groen'-beleid (zie kaart 1, Ontwikkelingsvisie Westland IOPW). In het Masterplan Waterwegcentrum is rekening gehouden met de bouw van 1.000 woningen in Hoek van Holland (in de periode na 2005 kunnen hier nog zo'n 460 woningen bijkomen).

Rondom de open gras- en akkerbouwgebieden van de Bonnen- en Oranjepolders ligt een rand van glastuinbouw, bos, bebouwing en de Delflandsedijk. Het Staelduinse Bos vormt een kenmerkende grens aan de noordzijde van dit deel van het plangebied, de Delflandsedijk aan de zuidzijde. Belangrijke beeldbepalende elementen zijn:

. het duingebied
. de woonkernen van de diverse in het Westland gelegen plaatsen
. de Stena-line
. het kassengebied annex industrieterrein ten oosten van Hoek van Holland
. de Bonnenpolder en de bedrijvigheid direct ten westen van het Oranjekanaal
. de Oranjepolder en de Oranjebuitenpolder ten oosten van het Oranjekanaal
. de Nieuwe Waterweg, het Calandkanaal en de industrie in het Rotterdamse havengebied
. de spoorlijn Rotterdam-Hoek van Holland en de Delflandsedijk, beiden parallel aan de

Nieuwe Waterweg
. de Zweth
. recreatiegebied De Wollebrand

Het Westland wordt gekarakteriseerd door glastuinbouw (circa 38% van het Nederlands areaal aan glastuinbouw bevindt zich in het Westland, het oppervlak aan glastuinbouwcomplexen bedraagt 4.300 ha en het aantal werkzame mensen (direct en indirect) bedraagt 24.000 personen). De verschillende gemeenten in het Westland beschikken over hun eigen bedrijfsterreinen. Daarnaast is er het (boven)regionale transportcentrum Westland langs de A20 in de gemeente Maasland met enkele grotere Westlandse bedrijven/transportbedrijven. Naast de bedrijven vormende veilingen belangrijke handelscentra. Het gaat hierbij om groenteveiling De Lier (Westerlee) en de Bloemenveiling Holland. De groenteveiling De Lier opereert onder de naam The Greenery. Bloemenveiling Holland ligt tussen de kernen van Naaldwijk en Honselersdijk.

Tot 2010 zal een herstructurering en transformatie van het glascomplex in het Westland gaan plaatsvinden waarbij het aantal hectare glastuinbouw zal afnemen met 750 ha tot 3.550 ha. De totale behoefte aan regionale en lokale bedrijventerreinen voor de periode tot 2010 bedraagt in het Westland in totaal 215 bruto ha. Een van de nieuwe bedrijfsterreinen is Honderdland (100 bruto ha) nabij knooppunt Westerlee.

Naast deze ontwikkelingen spelen onder andere de volgende ontwikkelingen:
- Bloemenveiling Holland; uitbreiding met een internationaal Sierteelt Handelscentrum ten zuiden van de Middelbroekweg (N466) met circa 40 bruto ha. Na 2010 moet rekening worden gehouden met een potentiele doorgroei van de veiling tot 90 bruto ha.;
- De mogelijke realisatie van een overslagterminal.

Langs de Nieuwe Waterweg bevindt zich een aantal bedrijfsterreinen, de Stena-Line, DSM, de Maeslantkering en het Keringhuis (informatiecentrum) en een rioolwaterzuiveringsinstallatie. Het plangebied van de Tweede Ontsluitingsweg is momenteel slecht ontsloten met een aantal doodlopende wegen. Er zijn twee fietsroutes. Een fietsroute langs de Nieuwe Waterweg als recreatieve verbinding tussen Rotterdam en Hoek van Holland en een recreatieve fietsroute van Maassluis over de Oranjedijk via het Staelduinse Bos naar Hoek van Holland.

Het grootste deel van de werkgelegenheid in Hoek van Holland betreft het vervoer over water en daaraan gerelateerde hulpbedrijven (ongeveer 30% van de werkgelegenheid van Hoek van Holland). Daarnaast spelen landbouw, chemie/olie-industrie en detailhandel een belangrijke rol (elk ongeveer 30% van de totale werkgelegenheid). In Hoek van Holland is tussen 1993 en 1996 de werkgelegenheid met 4,5 % gedaald. Het plan Waterwegcentrum en een nieuw bedrijventerrein op de locatie "het Stort" kunnen een belangrijke impuls aan de werkgelegenheid geven.

In het Westland en Hoek van Holland zijn er de volgende zones met een regionale/nationale recreatiefunctie: de kust, het boulevardgebied bij Hoek van Holland, de stormvloedkering in de Nieuwe Waterweg en het gebied tussen de nieuwe en de oude Maasdijk (Nieuwlandseduin - Staelduinse Bos - Oranjebuitenpolder - Maassluise plasjes). Tevens zijn er twee zones met een lokaal/regionale recreatiefunctie, namelijk de Haagse Lozerlaan en de Zwethzone. De potenties van de kruisingen van de verschillende zones worden niet voldoende benut, bijvoorbeeld op de plek waar de Zweth- en Leezone bij de Maasdijk uitkomt, worden recreatieve routes onderbroken, onder andere door het knooppunt Westerlee. Voor de toekomst zal de kuststrook nabij Hoek van Holland, 's-Gravenzande en Monster worden benut voor toerisme, recreatie en natuurontwikkeling (in totaal ca. 190 ha.). In de Oranjebuitenpolder zullen de ontwikkelingen gericht zijn op recreatie, natuur en landschap en/of bosbouw. Voor de omgeving van de stormvloedkering ("het Stort") zijn ideeën voor een themapark/grootschalig attractiepark (Fleuropark). Het streven is gericht

op 750.000 bezoekers per jaar. Het strand en de boulevard trekken jaarlijks 1,8 miljoen bezoekers.

2.2.2 Ecologie en landschap

In en direct grenzend aan het Westland bevinden zich twee ecologisch en landschappelijk waardevolle gebieden van regionale of hogere schaal. Het betreft het Midden-Delfland dat bekend staat als ecologisch waardevol weidegebied. Het andere gebied is de kustzone met zijn duinenreep.

Ook het Staelduinse Bos behoort tot het duinencomplex. Tussen deze ecologisch belangrijke gebieden enerzijds en de Westlandse polders en boezemlanden anderzijds, liggen een aantal gradiënten (zout-zoet, droog-nat, klei-veen). Gradiënten hebben over het algemeen een grote ecologische potentie. Er is een uitgebreid boezemstelsel. De aaneengesloten waterloop Oranjekanaal - Zwethkanaal - Kromme Zweth vormt een belangrijke schakel in het watersysteem van het Westland, zowel functioneel als landschappelijk. De Zweth vormt met haar bedijking een waardevol landschapselement. Het Staelduinse Bos (grootte 90 ha.) is een voormalig landgoed, gelegen op een haakwal. Het gevarieerde bos met haar rijke structuur en daaraan grenzend enkele duingraslanden en graslanden op voormalige kwelders vormt een in ecologisch zowel nationaal als internationaal waardevol gebied. Er bevindt zich een belangrijke vleermuizenpopulatie. Bosschages op rivierduinen vormen een belangrijke ecologische verbinding tussen het Staelduinse Bos en de kust. In de Oranjebuitenpolder komen plaatselijk stukken met reliefrijke graslandvegetaties voor. De plantengroei langs deze sloten, oevers en watergangen is van ecologische betekenis. In de Ortanjebuitenpolder zijn de ecologische waarden geconcentreerd rond de Maassluise Plasjes. De strook tussen de spoorbaan en de Nieuwe Waterweg is van regionale ecologische waarde en vormt een stepping stone voor de verspreiding van vegetatiesoorten naar het Staelduinse Bos.

Kenmerkend voor het landschap van het Westland zijn de kassen. Het kassenlandschap heeft een besloten karakter ondanks de transparantie van het gebruikte materiaal. Onder de zee van kassen is een driedeling in het landschap te vinden. Onderscheiden naar ontstaan, kan men spreken van de geestgronden (met een onregelmatige blokvormige verkaveling), de veenlobben (met zijn smalle, gestrekte kavels) en de aangedijkte polders (rationele blokverkaveling op klei). De overgangen tussen de verschillende gebieden zijn vaak onduidelijk en daardoor in het landschap nauwelijks terug te vinden. De open polders aan de zuidzijde van het Westland (onder de lijn Oranjedijk, Staelduinse Bos, Nieuwlandsedijk) vormen tezamen een langgerekt open gebied, nagenoeg evenwijdig aan de Nieuwe Waterweg. Het Staelduinse Bos met zijn beboste duinen is een karakteristiek landschapselement.

Authentieke ontginningspatronen dienen bij reconstructie zoveel mogelijk in ere te worden gehouden. Ook de structuur van wegen, dijken en waterlopen is hierbij van belang met name de Zweth, N211 (Den Haag-Monster) en de N466 (wateringen-Naaldwijk).
In de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening Extra wordt de landelijke Ecologische Hoofdstruktuur (EHS) beschreven. Het Westland wordt hierin aangeduid als gele-koersgebied. Dit houdt in dat geconcentreerde intensieve landbouwvormen richting gevend zijn voor de ruimtelijke ordening. Binnen de gele koersgebieden kunnen enkele doorgaande routes ten bate van ecologie en recreatie in stand gehouden of ontwikkeld worden. De ecologische verbindingen uit het EHS gaan grotendeels om het kassenlandschap heen. De omgeving van het Staelduinse Bos staat op de EHS aangegeven als kerngebied. In het Structuurschema Groene Ruimte (1993) is het gebied tussen Hoek van Holland en Maassluis aangegeven als een ruimtelijke verbinding van belang voor recreatie en natuur. De strook langs de Nieuwe Waterweg is in de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening aangewezen als bruine koersgebied, wat inhoudt dat het wordt ontwikkeld als een mozaiek van grondgebonden landbouw en overige functies.

Ook de planbeschrijving van het Regionaal Struktuurplan Haaglanden en het IOPW handelen voor een deel over het groen van het Westland. Er wordt duidelijk gesteld dat de groengebieden in de regio onderling verbonden dienen te worden tot een groen netwerk. Dit groene netwerk heeft, naast een ruimtelijk geledende functie, tevens een taak als drager van recreatieve en ecologische verbinding. De zone langs de Zweth (die wordt voortgezet langs de Vliet en zo de gehele regio doorsnijdt) knoopt verscheidende 'groene kralen' aan elkaar. Het doorgaande karakter van de zone moet versterkt worden door uitbreiding van het groen, verbetering van de inrichting en door meer continuïteit in de recreatieve routes. Dit wordt in samenhang gezien met de te realiseren infrastructuur langs de Zweth.

In het streekplan Rijnmond staat de Bonnenpolder aangewezen als agrarisch gebied dat natuurwetenschappelijk en landschappelijk waardevol is. In de Oranjebuitenpolder is het ROM-Rijnmondgroenproject in planvorming genomen. In het Beleidsplan Natuur en Landschap (1991) staat tussen de kust en Maassluis een ecologische verbindingszone aangegeven. Deze koppelt de bestaande natuurwaarden van de kustzone en die van Midden-Delfland aan elkaar, met de bosjes bij de Nieuwlandse dijk, het Staelduinse Bos, de Oranjebuitenpolder en de Maassluisse Plasjes als verbindende elementen. In het gemeentelijk inrichtingsplan wordt de Oranjebuitenpolder bestemd als natuurgebied met nevenfunctie recreatie. In het provinciaal Natuurbeleidsplan wordt gesteld dat in de nabije toekomst een ecologische corridor tussen de kust bij hoek van Holland en Midden Delfland moet worden gerealiseerd waarbij het Staelduinse Bos en de Oranjebuitenpolder als verbindende elementen worden genoemd. Het Spuikanaal is hierbij ook van belang. De Korte- en de Lange Bonnenpolder en de Oranjebuitenpolder zijn van vitale betekenis voor het voortbestaan van het ecosysteem. Om de polders deze belangrijke functie te kunnen laten vervullen , is het noodzakelijk verstoringen van de ecologische situatie, bijvoorbeeld als gevolg van de aanleg van nieuwe wegen, zoveel mogelijk te beperken.

2.2.3 Verkeer en vervoer

De dichtstbijzijnde autosnelwegen voor het Westland zijn de A4 in noordelijke richting en de A20 in oostelijke richting. De A4 vormt de verbinding richting Amsterdam, Schiphol en Utrecht. De A12/A20 is de belangrijkste achterlandverbinding voor het Westland in de richting van Rotterdam en het buitenland (Duitsland, Belgie en overig Europa).

In het Westland ligt een fijnmazig provinciaal netwerk. De volgende provinciale wegen zijn aanwezig:
N211 (Hoek van Holland - 's-Gravenzande - Monster - Poeldijk)
N213 (knooppunt Westerlee - Naaldwijk - Poeldijk - Den Haag)
N220 (knooppunt Coldenhove - N211)
N223 (N220 - knooppunt Westerlee - De Lier - Delft)
N466 (Naaldwijk - Bloemenveiling - Kwintsheul - Wateringen - Rijswijk)
N467 ('s-Gravenzande -Naaldwijk - knooppunt Westerlee)

Begin 1998 is een tweetal provinciale wegen in het Westland geopend (knooppunt Harnaschpolder aansluiten):
N211: Wippolderlaanten zuiden van Wateringen tussen Den Haag en de Veilingroute (N222). Deze weg sluit aan op de autosnelweg A4
N222: Veilingroute met een tracé evenwijdig aan Zweth, deze weg is aangelegd voor het doorgaande verkeer tussen de A4 en de Bloemenveiling Holland. Deze weg sluit via de N211 aan op de A4.

De volgende infrastructurele maatregelen worden genoemd die voor 2010 mogelijk worden aangelegd (Diepens en Okkema, augustus 1998):
- Zuidelijke randweg Naaldwijk

- Noordelijke randweg Naaldwijk
- (Oostelijke) randweg 's-Gravenzande
- Doelgroepenstroken en doorstroming N213
- Reconstructie knooppunt Coldenhove
- randweg Naaldweg
- Regionaal transferium Westland.

Een aantal regionale fietsroutes (voorbeeldroutes A1, A4, VINEX-route B4, routes C7 en C9) uit het regionaal fietsplan (Op fietsbanden door Haaglanden; Vervoerregio Haaglanden, mei 1995) lopen langs de N213 en het verkeersknooppunt Westerlee.

In het Westland zijn geen NS-stations aanwezig. Het gebied wordt door streekvervoerlijnen van Connexxion Openbaar Vervoer ontsloten en verbonden. De buslijnen geven aansluiting op de NS-stations in Delft, Den Haag, Hoek van Holland, Maassluis, Rijswijk en Rotterdam. Een centraal overstapstation van de streekvervoerlijnen in het Westland is het busstation in Naaldwijk. Een 5-tal buslijnen gaan over de N213, de N466 of knooppunt Westerlee. Bij een aanleg van een Verlengde Veilingroute of aanleg van doelgroepenstroken moet met deze buslijnen rekening worden gehouden.

Daarnaast wordt in het Westland nog een flankerend beleid gevoerd (parkeerbeleid, carpoolplaatsen bij de Bloemenveiling Holland (N466), bij de Greenery (N223) en bij Poeldijk (N211) en het stimuleren van vervoerplannen bij bedrijven).

Het personen- en vrachtvervoer op het Westlandse wegennet is in de periode 1986-1995 met gemiddeld 26% gegroeid (verkeerstellingen Provincie Zuid-Holland en modelberekening). Uit modelberekeningen voor het jaar 2010 komt een sterke groei naar voren (Diepens en Okkema, 1998) Met name het vrachtverkeer leidt tot grote knelpunten op de wegen rondom de veilingen. De intensiteitsontwikkeling per wegvak is weergegeven in de volgende tabel.

Verkeersintensiteit in 2010

Weg(vak)	Prognose 2010 (motorvoertuigen per etmaal)
N466 (Tiendweg - N213)	21.200
N466 (Verlengde Vogelaer - Veilingroute)	15.000
N466 (N213 - Veilingroute)	33.000
N222 (N466 - Zwethlaan)	14.000
A20 (Coldenhove - N466)	33.600
N213 (Westerlee - N466)	34.700
N213 (N466 - ingang bloemnveiling)	23.400
N213 (ingang bloemenveiling - Dijkweg)	20.400
N223 (N220 - Westerlee)	8.100

Met name het verkeer op de wegen rondom de veilingen zal sterk groeien. Uit het model RMZH komt naar voren dat de N213 momenteel meer verkeer moet verwerken dan de A20. Het verkeer op de N213 en knooppunt Westerlee is sterk gericht op de veilingen. In het rapport "verkeer en infrastructuur Westland (TNO, 1995)" is met behulp van informatie van NEA (Transport Economisch Model) en de provincie Zuid-Holland voor het jaar 2010 een prognose opgesteld voort zowel goederen- als personenvervoer. Uit deze prognose blijkt dat het vrachtverkeer van en naar de veilingen met 150% zal toenemen en het personenverkeer met 40%.Het totale vrachtverkeer in het Westland zal met 107% toenemen. Het aantal bewegingen per etmaal bedraagt dan naar verwachting voor vrachtwagens 25.500 en voor perosonenautos 27.900. Het vrachtverkeer op de N-wegen van en naar de veilingen in het Westland vormt een hoog aandeel van het totale

gemotoriseerde verkeer. Het tweede RVVP van het Stadsgewest Haaglanden geeft aan dat op de wegen nabij de veilingen vrachtwagenaandelen van 18% tot 21% voorkomen. In de toekomst zal het aandeel vrachtverkeer op een aantal wegen verder stijgen en op een aantal wegen afnemen door de aanleg van de Veilingroute (N222), de A4tussen Delft en Schiedam en de Zuidelijke Randweg Den Haag (N211). De verwachte groei van het vrachtverkeer van en naar de veilingen leidt bij ongewijzigd beleid tot een forse toename van het aantal vrachtwagens op bijna alle wegen rondom de veilingen. De doorstroming op de wegen zal hierdoor verder verslechteren. Ook wordt er zeer veel gebruik gemaakt van de Veilingroute. Deze nadert in 2010 haar capaciteit.

Voor de situatie na 2010 zijn geen nauwkeurige verkeersprognoses beschikbaar. Op basis van gegevens van het Centraal Planbureau wordt ten opzichte van de huidige situatie (1995) een toename van het totale wegverkeer verwacht van tussen de 43% en 57%. Na 2010 zal de groei van de totale mobiliteit vooral tot stand komen door de groei van het trein- en autogebruik. Over het algemeen zal in de verdere toekomst (2020) het goederenvervoer over de weg een forse groei vertonen. Ten opzichte van 1995 bedraagt de groei in 2020 138% à 231%.

2.3 Problemen

De problematiek op het gebied van verkeer en vervoer in het Westland is groot (Verkenningsstudie Reconstructie Westerlee/Verlengde Veilingroute en Tweede Ontsluitingsweg Hoek van Holland, Diepens en Okkema, augustus en oktober 1998). Het gaat vooral om problemen met bereikbaarheid en leefbaarheid (geluidhinder, luchtverontreiniging en verkeersveiligheid).

Bereikbaarheidsproblemen zijn een gevolg van een te groot verkeersaanbod in verhouding tot de aanwezige infrastrucuur, waardoor zich problemen voordoen met de verkeersafwikkeling, met name op de N213, N220, N222, N223, N466, N467, de Galgeweg en binnen de kernen van Hoek van Holland, Naaldwijk en Maasdijk. Hoek van Holland beschikt bovendien niet over een alternatieve calamiteitenroute voor de N220/Maasdijk. De Bonnenpolder en de Oranjebuitenpolder zijn momenteel niet met doorgaande infrastructuur ontsloten.

Met name ten oosten en zuiden van Naaldwijk (de Galgeweg, Kruisbroekweg en de Naaldwijkseweg), ten zuiden van de Lier (N223/Oranjesluisweg) en langs de kernen van Maasdijk en Heenweg (N220) is sprake van problemen met de leefbaarheid (geluid, lucht). Relatief onveilige situaties doen zich voor op alle provinciale wegen.

Bereikbaarheid
Aan de bereikbaarheidsproblematiek liggen de volgende oorzaken ten grondslag:
. het ontbreekt het Westland aan adequate aansluitingen op het landelijk hoofdwegennet (de autosnelwegen A4 en A20).
. Het onderliggend wegennet heeft gegeven de concentratie van activiteiten (veilingen) onvoldoende capaciteit
. het ontbreken van alternatieven voor wegvervoer (er ontbreken aansluitingen op het spoornet of het waterwegennet).

Gegeven de te verwachten (ruimtelijke) ontwikkelingen en uitbreiding van functies in het Westland moet voor de toekomst rekening worden gehouden met een sterke toename van het verkeer. Het personenautoverkeer zal in 2010 met 40% zijn toegenomen ten opzichte van 1995. Voor het vrachtverkeer is een toename van 107% berekend. De verwachting is dat in Nederland na 2010 het vrachtverkeer verder zal toenemen, maar minder sterk zal groeien dan in de afgelopen jaren.

Ondanks de (voorgenomen) aanleg van nieuwe infrastructuur (infrastructuur zoals de A4, de Verlengde Lozerlaan, doelgroepenstroken langs de N213 en de Veilingroute) zullen fileproblemen op de N213 en N220 blijven bestaan. Ook de verkeersafwikkeling op de N466 zal verder verslechteren. De kans is aanwezig dat de capaciteit van de Veilingroute in 2010 vrijwel geheel is benut. Op de lange termijn (2010) nemen de knelpunten verder toe door verdere groei van het personen- en autovervoer. Naar verwachting zal met name de capaciteit van de Veilingroute (N222) tekort schieten.

Leefbaarheid

Oorzaken van de onveiligheid op veel provinciale wegen zijn:

- de combinatie van verschillende functies van wegen (stromen en ontsluiten)
- een verouderde wegenstructuur
- de beperkte scheiding van de verschillende soorten verkeersdeelnemers
- het vage onderscheid tussen binnen en buiten de bebouwde kom en de grote snelheidsverschillen tussen verkeersdeelnemers (dit gecombineerd met veel onoverzichtelijke situaties).

Door een duurzame veilige inrichting van de infrastructuur kan, uitgaande van het huidige beleid en beleidsvoornemens (zie Verkenningsstudies), de verkeersonveiligheid bijna of ruimschoots worden teruggebracht. Echter het is niet zeker of de beleidsdoelstellingen, 40% minder gewonden dan in 1986, daadwerkelijk kunnen worden gerealiseerd (Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid).

Ten gevolge van hoge verkeersintensiteiten en het grote aandeel vrachtverkeer kennen de zones langs de wegen een hoge mate van geluidhinder (veel wegen gaan net langs of door woongebieden). Ook zal er sprake zijn van een toename van de geluidshinder en luchtverontreiniging. Om de verkeers- en leefbaarheidsproblematiek voor de huidige en toekomstige situatie op te lossen, is een breed pakket aan maatregelen nodig. Uit modelberekeningen uitgevoerd door TNO "Maatregelenpakket Goederenvervoer Westland" (juni 1997) blijkt dat alleen flankerende maatregelen de problemen niet kunnen oplossen.

2.4 Doelstellingen MER

Het doel van het MER is in eerste instantie het zichtbaar maken van verkeerskundige en milieu-effecten en op grond daarvan het optimaliseren van de ruimtelijke inpassing en inrichting van de Tweede Ontsluitingsweg, knooppunt Westerlee, Verlengde Veilingroute en eventueel de bestaande Veilingroute, zodat uit oogpunt van milieu een verantwoorde besluitvorming kan plaatsvinden in het kader van de daarmee samenhangende bestemmingsplannen.

De vergelijking van de voorgenomen activiteit met het nul-alternatief (dat wil zeggen een situatie zonder aanleg/reconstructie/verbreding van wegen) en met andere alternatieven, inclusief daaruit volgende aanbevelingen voor de verdere planvorming en planuitvoering, zal worden gebaseerd op de effectbeschrijving en tevens worden gerelateerd aan doelstellingen van de initiatiefnemers die voortkomen uit de hierboven gesignaleerde problemen op het gebied van verkeer en vervoer. Die doelstellingen zijn:

1 handhaven en verbeteren van de bereikbaarheid van economische en maatschappelijke activiteiten in de regio, zowel personen als goederen;

2 verbeteren van de leefbaarheid in de regio, dat wil zeggen het beperken van de schadelijke effecten van het verkeer op het leefmilieu en het beperken van de verkeersonveiligheid;

3 een ecologisch verantwoorde en duurzame inpassing en uitvoering van de voorgenomen activiteiten.

Voorgenomen activiteit = voorkeurs alternatief.

3. TE ONDERZOEKEN ALTERNATIEVEN

In een m.e.r.-procedure worden ten aanzien van voorgenomen activiteiten verschillende alternatieven en varianten onderzocht en vergeleken op hun (milieu-) effecten. Het gaat daarbij in ieder geval om een vergelijking tussen het nul-alternatief, de voorgenomen activiteiten (hier aangeduid met het voorkeursalternatief) en een meest milieuvriendelijk alternatief (het MMA). Ten aanzien van de voorgenomen activiteiten zijn op basis van vigerend beleid uitgangspunten en randvoorwaarden geformuleerd (zie bijlage 3). Deze zullen ook worden gehanteerd ten aanzien van de te ontwikkelen en te toetsen alternatieven.

Let op! ↓ in advies hier naar verwijzen!

3.1 Het nul-alternatief

Wat betreft het nul-alternatief wordt tevens uitgegaan van de huidige situatie en autonome ontwikkelingen: ruimtelijke ontwikkelingen die in de regio worden voorzien, ongeacht de voorgenomen activiteiten (verdubbeling/aanleg van de (Verlengde) Veilingroute, reconstructie Westerlee en aanleg Tweede Ontsluitingsweg). Tot de autonome ontwikkelingen worden gerekend (zie bijlagen 1 en 2):

- nieuwe woningbouwlocaties, met name in Den Hoorn, Naaldwijk, 's-Gravenzande en Hoek van Holland;
- nieuwe bedrijventerreinen en uitbreiding van bestaande bedrijventerreinen, met name in Den Hoorn, Naaldwijk, De Lier (nabij knooppunt Westerlee), Maasdijk (Honderdland/Coldenhove) en Hoek van Holland (langs de Nieuwe Waterweg);
- natuurontwikkeling en toeristisch-recreatieve voorzieningen in de Oranjebuitenpolder en de Bonnenpolders.

Deze ontwikkelingen zijn van invloed op verkeersintensiteiten in de regio en op de herkomst en bestemmingen van verkeer, en daarmee ook op milieuaspecten als geluid, lucht en (auto-)mobiliteit. Zowel in de Verkenningsstudies als in de m.e.r. wordt daarom bij de analyse van de huidige bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblematiek en het zoeken naar oplossingsrichtingen rekening gehouden met deze autonome ontwikkelingen.

3.2 Afbakening van tracé-alternatieven

→ in startnotitie wordt weliswaar een (beknopt) overzicht gegeven v.d. afwegg. tussen de verschillende alternatieven maar dit is onvoldoende voor "buitenstaander" om ook een oordeel te kunnen vormen. In MER moet dit zo veel duidelijker worden omschreven!!

In 1995 is door de provincie Zuid-Holland, Bestuurscommissie Westland, stadsgewest Haaglanden, stadsregio Rotterdam en de gemeente Naaldwijk een Werkgroep Tracés Tweede Ontsluitingsweg Hoek van Holland ingesteld. Aanleiding voor de instelling van de werkgroep was het feit dat het uitgangstrace voor dit project niet overeen stemde met de wensen van de Bestuurscommissie Westland en de gemeente Naaldwijk. De Werkgroep verrichtte daarom een studie naar verschillende mogelijkheden voor een tweede wegverbinding tussen Hoek van Holland en het knooppunt Westerlee. Het doel van deze wegverbinding is de bereikbaarheid te verbeteren tussen Hoek van Holland en Rotterdam en de leefbaarheidsproblematiek ter plaatse op te lossen. In de betreffende tracé-studie zijn drie alternatieven onderscheiden met duidelijk een Hoek van Holland-Rotterdam oriëntatie. De alternatieven lopen allemaal van de zuidoostzijde van Hoek van Holland langs de Nieuwe Waterweg naar het Nieuwe Oranjekanaal, waar ze ieder hun eigen weg vervolgen (zie kaart):

A. Tracé A loopt eerst een stukje langs het Nieuwe Oranjekanaal en buigt dan af in oostelijke richting, zodat deze langs de Oranjedijk loopt. Ter hoogte van de Maassluise Plasjes buigt het traject af naar het noorden, waar het aansluit op de A20 (knooppunt

Coldenhove).

B. Tracé B loopt door langs de Nieuwe Waterweg. Ter hoogte van de Maassluise Plasjes buigt het traject af naar het noorden, waar het aansluit op de A20 (knooppunt Coldenhove). Vanaf de Maassluise Plasjes tot aan de A20 is dit traject gelijk aan tracé A.
C. Tracé C loopt langs het Nieuwe Oranjekanaal en gaat over de oude Spui heen. Via de Pettendijk en de Oranjesluisweg sluit het traject aan op het knooppunt Westerlee.

De tracéstudie heeft vervolgens in 1996 geleid tot een bestuurlijke afweging, waarbij is gekozen voor tracé C, met als variant een zuidelijke ligging ten opzichte van de Oranjesluisweg. Bij de reeds uitgevoerde reconstructie van knooppunt Coldenhove is dan ook geen rekening gehouden met een eventuele aansluiting van de Tweede Ontsluitingsweg. Ook in de Verkenningsstudie Tweede Ontsluitingsweg Hoek van Holland is tracé C het uitgangspunt geweest. Maar omdat in de planstudiefase van het MIT en in de m.e.r.-procedure de voorgenomen activiteiten in Hoek van Holland (Tweede Ontsluitingsweg) en het Westland (knooppunt Westerlee en (verlengde) Veilingroute) niet langer als afzonderlijke projecten, maar als één samenhangend geheel worden beschouwd zijn in het kader van de Globale Milieu Scan nog een aantal tracé-alternatieven beschreven (B', D, E , E' en F) en ter vergelijking met de overige alternatieven (A, B en C) globaal onderzocht op verkeerskundige, milieukundige, ecologische en duurzaamheids-effecten. De nieuwe tracé-alternatieven zijn (zie kaart 1):

B'. Dit tracé is een variant op tracé B. Dit alternatief is ontwikkeld om de ontsluiting Hoek van Holland-Rotterdam te verbeteren waarbij zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de ecologische hoofdstructuur. Het volgt vanaf Hoek van Holland buitendijks de Nieuwe Waterweg tot voorbij de Maassluise Plasjes. Pas na de Maassluise Plasjes buigt de weg af naar het noorden, langs de bebouwde kom van Maassluis, om zuidelijk van knooppunt Coldenhove, ter hoogte van de Spartelvaart, aan te takken op de A-20.
D. In dit tracé volgt de Tweede Ontsluitingsweg vanaf de zuidoosthoek van Hoek van Holland de bestaande Haakweg naar het noorden, die wordt doorgetrokken over de N220/Maasdijk heen naar de N467/Naaldwijkseweg, vanwaar het in de vorm van een ringweg langs de zuidkant van s'Gravenzande en Naaldwijk aantakt op de bestaande Veilingroute. Dit alternatief is ontwikkeld om het Westland naar het noorden toe te ontsluiten en om te voorkomen dat een nieuwe doorsnijding van de ecologische hoofdstructuur ontstaat.
E. Trace E volgt trace D vanaf Hoek van Holland tot aan het Staelduinse Bos. Vandaar loopt het tracé langs de noordkant van het Staelduinse Bos en kruist vervolgens loodrecht de N220/Maasdijk richting N213. Ze kruist de N213 en vervolgt haar weg in een rechte lijn (de Verlengde Veilingroute) naar de bestaande Veilingroute.
E'. Dit alternatief is een variant op E. Maar in plaats van een loodrechte kruising met de N220/Maasdijk na het passeren van het Staelduinse Bos, vervolgt dit tracé haar route als een parallelweg langs de N220/Maasdijk tot aan het Oranjekanaal/Zwethkanaal. Vandaar loopt het langs de noordzijde van het kanaal naar de N213. Ze kruist vervolgens de N213 in een rechte lijn (de Verlengde Veilingroute) naar de bestaande Veilingroute. Dit alternatief is uit alternatief E ontwikkeld om meer in te kunnen spelen op de ontwikkelingsmogelijkheden van Naaldwijk richting het zuiden. Alternatief E' kan worden gebruikt als ringweg om Naaldwijk te ontlasten.
F. Het laatste tracé-alternatief gaat uit van een Tweede Ontsluitingsweg via de bestaande Haakweg bij Hoek van Holland, die wordt doorgetrokken tot aan de N220/Maasdijk. Vandaar volgt het de N220/Maasdijk tot aan het Oranjekanaal/Zwethkanaal en loopt langs de noordzijde van het kanaal naar de N213. Ze kruist vervolgens de N213 in een rechte lijn (de Verlengde Veilingroute) naar de bestaande Veilingroute. Dit alternatief is onwikkeld om zoveel mogelijk gebruik te kunnen maken van de bestaande infrastructurele voorzieningen en om geen nieuwe doorsnijding van de ecologische hoofdstructuur te veroorzaken.

In de Globale Milieu Scan (Gemeentewerken Rotterdam, Globale Milieu Scan (Verlengde)

Veilingroute-knooppunt Westerlee-Tweede Ontsluitingsweg,1999) zijn deze tracé-alternatieven vergeleken en beoordeeld op verkeerskundige, ruimtelijke, milieukundige en ecologische effecten, waarbij gebruik is gemaakt van parate gebiedskennis en op ervaring gebaseerde vuistregels voor het inschatten van effecten. De Globale Milieu Scan is toegepast in een drietal bijeenkomsten: een eerste bijeenkomst met milieu-deskundigen, een tweede bijeenkomst van milieu-deskundigen met direct betrokken partijen (de projectgroep van inititiatiefnemers en bevoegd gezag), en een derde bijeenkomst van milieu-deskundigen met direct en indirect betrokken partijen (naast de projectgroep van initiatiefnemers en bevoegd gezag ook partijen als het Hoogheemraadschap Delfland, Reconstructiecommissie Westland en Stichting Herstructurering Westland).

Verkeerskundige en ruimtelijke effecten
Verkeerskundig en ruimtelijk gezien (bereikbaarheid, mobiliteit, flexibiliteit) vervullen de alternatieven A, B en B' primair de functie van een verbinding tussen Hoek van Holland en Rotterdam. De alternatieven D en E hebben vooral de functie van een verbinding tussen Hoek van Holland en het Westland. De overige tracé's (C, E' en F) vormen zowel een verbinding met Rotterdam als met het Westland.
De alternatieven A, B, B' en C geven een goede toegankelijkheid tot de (geplande) bedrijventerreinen en toeristisch-recreatieve voorzieningen langs de Nieuwe Waterweg. Ze zijn bovendien het meest effectief in het oplossen van de congestie op de N220/Maasdijk, met name tracé C.
Voor vrachtverkeer komend van zowel het Westland als van Rotterdam met bestemming Hoek van Holland (en vice versa) is tracé C de kortste route en daarmee economisch gezien het meest gunstig. Tracé F heeft als grote nadeel dat het geen oplossing biedt voor de bereikbaarheids- en leefbaarheidsproblematiek van de N220/Maasdijk. Tracé E' loopt lange tijd parallel aan de N220/Maasdijk en dat is verkeerskundig gezien geen wenselijke situatie.
Een nadeel van alternatief D is dat het de uitbreidingsplannen van Naaldwijk in zuidelijke richting belemmert.

Milieukundige effecten
Wat betreft hinder (geluid, lucht, veiligheid) zijn tracé's D en B' relatief ongunstig, gezien de nabij gelegen ligging van de kernen van Naaldwijk/s' Gravenzande en Maassluis.
Tracé's A en B hebben als nadeel dat het (vracht-)verkeer komend van en naar het Westland de N220/Maasdijk en de sluiproutes blijft volgen en daar hinder veroorzaken.
Bovendien verstoort het verkeer over A en B de vogelgebieden in de Oranjebuitenpolder en de Bonnepolders. Dat laatste geldt ook voor tracé C.
Voor tracé's C en E geldt dat in beide gevallen ongeveer een gelijk aantal woningen geluidslast zullen ondervinden. In E' kan dat aantal worden teruggedrongen, maar zowel E als E' verstoren het Staelduinse Bos en het kwelgebied ten noorden daarvan.

Ecologische effecten
Ecologisch gezien (bodem, water, natuur en landschap) doorsnijden bijna alle alternatieven de geplande ecologische verbindingszone tussen de Kust en Midden Delfland, maar tracé's D, E, E' en F doen dat op een punt waar die al doorsneden wordt via de Haakweg. Er kunnen hierdoor gemakkelijker compenserende maatregelen worden getroffen. Daar staat tegenover dat deze alternatieven weinig mogelijkheden bieden voor natuurontwikkeling.
Tracé's A, B en C veroorzaken een nieuwe doorsnijding. Alleen tracé B' heeft als grote voordeel dat ze niet de geplande ecologische verbindingszone doorkruist. Het verstoort echter wel de buitendijkse verbindingszone langs de Nieuwe Waterweg (zandhagedissen).
Ten opzichte van A en B heeft C als voordeel dat er door de combinatie met het Oranjekanaal meer kansen zijn voor natuurontwikkeling en een goede verweving van de harde en de groene infrastructuren.
Nadeel van Tracé's E en E' is vanuit ecologisch oogpunt de nabijheid en mogelijke beïnvloeding van het Staelduinse Bos en de kwelzone ten noorden daarvan.

Het te kiezen trace dient gezien de doelstellingen (zie paragraaf 2.3) zoveel mogelijk te

leiden tot een verbetering van de bereikbaarheid van zowel Hoek van Holland- Rotterdam als Hoek van Holland -Westland/Den Haag/Schiphol. Bovendien moet het te kiezen trace leiden tot een verbetering van de leefbaarheid in het Westland en Hoek van Holland en op een ecologisch verantwoorden en duurzame manier kunnen worden ingepast en uitgevoerd.
De alternatieven A en B hebben als voordeel dat zij leiden tot een verbetering van de bereikbaarheid Hoek van Holland-Rotterdam. Ze dragen echter niet bij aan een verbetering van de bereikbaarheid van het Westland en het noorden. Andersom zullen de alternatieven D, E en F wel tot een verbetering leiden van de bereikbaarheid richting het noorden maar zal de bereikbaarheid Hoek van Holland-Rotterdam niet verbeteren.
Met name wat betreft de functie van de Tweede Ontsluitingsweg lijkt tracé C het beste alternatief: het vervult zowel een functie als verbinding tussen Hoek van Holland - Rotterdam als tussen Hoek van Holland - Westland/Den Haag/Schiphol. Bovendien ontsluit tracé C het gebied langs de Nieuwe Waterweg waar verschillende nieuwe ontwikkelingen zijn gepland (bedrijventerreinen, natuurontwikkeling en toeristisch-recreatieve voorzieningen). Eventuele milieuvoordelen van alternatieve tracé's zijn niet dermate groot dat herziening van de tracékeuze gewenst is. De initiatiefnemers komen daarom tot de conclusie dat trace C in het kader van het MER verder kan worden onderzocht op milieu-effecten en mogelijkheden voor een milieu-verantwoorde optimalisatie van ontwerp en uitvoering. Daarbij zullen ook mogelijke mitigerende en compenserende maatregelen worden aangegeven.

3.3 Het voorkeursalternatief

Het voorkeursalternatief van de initiatiefnemers (tracé C) gaat uit van een eventuele verdubbeling van de bestaande Veilingroute en aanleg van een Verlengde Veilingroute ten noorden van het Zwethkanaal, in het verlengde van de bestaande Veilingroute en aantakkend op de N213, iets ten noorden van knooppunt Westerlee.
De Tweede Ontsluitingsweg is getraceerd vanaf Hoek van Holland direct ten noorden van de spoorlijn om ter hoogte van de stormvloedkering ten oosten van het Oranjekanaal aan te sluiten op de Pettendijk. Vandaar loopt het traject door naar knooppunt Westerlee.

Voor alle deeltrajecten geldt dat er varianten mogelijk zijn ten aanzien van de ruimtelijke inpassing en de uitvoering. De hoofdlijnen van de deeltrajecten worden hieronder beschreven.

1 Bestaande veilingroute
Het gaat hier om een voorgenomen verdubbeling van de bestaande veilingroute (uitbreiding met een doelgroepenstrook). Mogelijke varianten zijn wel of geen verdubbeling, afhankelijk van de nog vast te stellen verkeersprognoses, en de ruimtelijke inpassing van een verdubbeling (uitbreiding naar weerskanten of naar één zijde).

2 Verlengde veilingroute
Dit nieuw aan te leggen traject loopt van de bestaande veilingroute tot aan de N213. Het traject is geprojecteerd ten noorden van het Zwethkanaal. Mogelijke varianten zijn de ruimtelijke inpassing van de weg (zoveel mogelijk in het verlengde van de bestaande veilingroute) en wel of niet met doelgroepenstrook (zie deeltraject 1). Het gaat er om de weg zo te situeren dat (uitbreidingsplannen van) bestaande glastuinbouwbedrijven zoveel mogelijk worden ontzien. De exacte ligging staat op dit moment echter nog niet vast. Behalve met de uitbreiding van glastuinbouwbedrijven wordt ook rekening gehouden met eventuele plannen van het Hoogheemraadschap Delfland om in dit relatief nog open deelgebied een noodberging voor water te realiseren.
Voor de uitvoering van het traject bestaan vooralsnog twee varianten: een variant waarbij de weg als 2*1 rijstrook wordt uitgevoerd en een variant waar 2*2 rijstroken worden aangelegd.

3 Knooppunt Westerlee
Het knooppunt Westerlee betreft het gebied tussen de Verlengde Veilingroute en het tracé Westerlee-Maasdijk.De herstructurering van het bestaande knooppunt Westerlee is verbonden met de aanleg van de Tweede Ontsluitingsweg. Voor de exacte ligging en wijze van uitvoering van de aansluiting van de verschillende wegen die hier samenkomen (A20, N213, N223, Galgeweg en Tweede Ontsluitingsweg) zijn verschillende varianten denkbaar (op het huidige knooppunt of enigszins verschoven; in de vorm van rotondes, ovondes of haakse kruisingen). In de Verkenningsstudies worden twee van de in totaal 12 mogelijke varianten genoemd:
- Een knooppunt op de huidige plaats met aan de west- en oostzijde rotondes.
- Een meer zuidelijk gelegen knooppunt met een *ovonde*, een langgerekte rotonde over de A20 heen.

Reconstructie van het knooppunt moet passen binnen uitbreidingsplannen van bestaande bedrijventerreinen en toekomstige nieuwe bedrijventerreinen aan de zuidoostzijde. Ten noordwesten van het knooppunt wordt rekening gehouden met een nog te realiseren zone 'wonen in het groen'.

4 Westerlee-Maasdijk
De nieuw aan te leggen Tweede ontsluitingsweg legt een verbinding in het kassengebied tussen het knooppunt Westerlee en de Maasdijk. Voor dit traject zijn varianten mogelijk ten aanzien van de ruimtelijke inpassing (over de bestaande Oranjesluisweg, ten zuiden of ten noorden daarvan). In de Verkenningsstudies worden twee varianten gepresenteerd:
- over de bestaande Oranjesluisweg
- via een nieuwe zuidelijke weg, met halverwege een verbinding naar de Oranjesluisweg die parallel loopt met de Tweede Ontsluitingsweg.

Noordelijk van de Oranjesluisweg wordt rekening gehouden met een nog te realiseren zone 'wonen in het groen', zuidelijk van de Oranjesluisweg met de ontwikkeling van het bedrijventerrein Honderdland. Bestaande kassen zullen voor deze nieuwe ontwikkelingen moeten wijken.
Wanneer gekozen wordt voor een tracé dat niet over de Oranjesluisweg gaat, dan zal de Oranjesluisweg worden losgekoppeld van het verkeersknooppunt Westerlee.

5 Pettendijk
Vanaf de Maasdijk loopt de Tweede Ontsluitingsweg over het traject van de huidige Pettendijk door het kassengebied naar de oude Spui. Hierbij zijn twee varianten mogelijk, namelijk ten noorden of ten zuiden van het Oranjekanaal. Bij de zuidelijke variant bestaat de keuze uit een tracé ten noorden danwel ten zuiden van de huidige Oranjesluisweg. Noordelijk van de Pettendijk wordt rekening gehouden met een nog te realiseren zone 'wonen in het groen'.

6 Eco-viaduct over de ecologische verbindingszone
De nieuw aan te leggen weg is in het open landschap aan de westkant van de Oranje Buitenpolder gepland, van de oude Spui tot aan de Nieuwe Waterweg. Het traject overbrugt bij de Nieuwe Waterweg het Nieuwe Oranjekanaal en draait vervolgens in westelijke richting. In dit deeltraject zijn varianten mogelijk ten aanzien van de ruimtelijke inpassing. Dat geldt niet alleen voor de geografische ligging (langs het Nieuwe Oranjekanaal, ten zuiden of ten noorden daarvan), maar ook voor de hoogteligging (maaiveld, ondergronds of verhoogd), omdat de weg hier een geplande ecologische verbindingszone doorkruist. In het Voorkeursalternatief is een zogenaamde "Eco-viaduct" (een verhoogde weg op pijlers) opgenomen. Beide varianten lopen onder het bedrijventerrein Het Stort door.

7 Binnendijks
Dit nieuw aan te leggen deeltraject loopt van het Nieuwe Oranjekanaal tot aan de Haakweg. Het traject loopt binnendijks langs de Bonnenpolder. Bij de Haakweg gaat het traject over de dijk heen en wordt buitendijks. Het westelijk deel van dit traject loopt langs de waterzuiveringsinstallatie aan de noordzijde en de DSM-Resins fabriek aan de zuidzijde.

8 Buitendijks
Dit nieuw aan te leggen deeltraject loopt buitendijks van de Haakweg tot aan de Krimsloot.

9 Stedelijk gebied Hoek van Holland
Dit nieuw aan te leggen deeltraject betreft het deel langs het stedelijk gebied van Hoek van Holland. Het traject loopt buitendijks tussen de bestaande spoorlijn en de dijk in. Het begint bij de Krimsloot en loopt tot aan de westzijde van Hoek van Holland ter hoogte van de Harwichweg.

3.4 Afbakening van uitvoerings-alternatieven (voor tracé C)

Ten aanzien van de uitvoering van het voorkeursalternatief is in principe nog een groot aantal varianten denkbaar, die in het MER nader kunnen worden onderzocht. Variabele factoren zijn de ruimtelijke inpassing van de weg (de precieze geografische ligging), de breedte van de weg (wel of niet verdubbeld), de hoogteligging (verdiept, op maaiveld of verhoogd) en de vormgeving van kruispunten (haaks met verkeerslichten, rotonde of ovonde).

Om deze variatie tot beheersbare proporties terug te kunnen brengen zijn in het kader van de Globale Milieu Scan ook een drietal uitvoerings-alternatieven voor tracé C met elkaar vergeleken en beoordeeld op verkeerskundige, ruimtelijke, milieukundige en ecologische effecten. Uitgangspunt daarbij was dat de uitvoerings-alternatieven zoveel mogelijk de bandbreedte weerspiegelen voor wat betreft de ruimtelijke inpassing van de weg en de te verwachten effecten, en dat elke mogelijke variant in èèn van de drie alternatieven is terug te vinden.

De onderzochte uitvoerings-alternatieven kunnen als volgt worden beschreven (zie kaart 3):

I. De Verlengde Veilingroute begint na de bocht westwaarts in de bestaande Veilingroute. Ze wordt in het nog open gebied zoveel mogelijk langs de noordzijde aangelegd, tegen bestaande kassen aan, en takt aan op de N213 ter hoogte van de hoogspanningsleiding. De Tweede Ontsluitingsweg is getraceerd vanaf Hoek van Holland direct ten noorden van de spoorlijn om ter hoogte van de stormvloedkering ten oosten van het Oranjekanaal aan te sluiten op de Pettendijk. Vandaar loopt het traject via de Oranjesluisweg door naar knooppunt Westerlee.
In dit alternatief wordt de bestaande Veilingroute aangelegd met 2*1 rijstroken (eventueel verdubbeld) en wordt ook de Verlengde Veilingroute aangelegd met 2*1 rijstroken (eventueel verdubbeld). De kruising met de N213 wordt gelijkvloers aangelegd in de vorm van een rotonde. Knooppunt Westerlee wordt gereconstrueerd op de huidige plaats met ongelijkvloerse kruisingen in de vorm van twee rotondes. Het kruispunt met de Maasdijk is gelijkvloers in de vorm van een rotonde. De weg langs het Oranjekanaal wordt voorzien van een "ecoduct" (een viaduct over de ecologische verbindingszone heen).

II. In dit alternatief begint de Verlengde Veilingroute nog voor de bocht van de bestaande Veilingroute, zoveel mogelijk langs de zuidzijde van het nog open gebied, tegen bestaande kassen aan. Ze kruist de N213 om als Tweede Ontsluitingsweg de route van de hoogspanningsleiding te volgen langs de noordwestzijde van het Zwethkanaal en Oranjekanaal. Ter hoogte van het Oranjekanaal buigt de weg naar het westen langs de buitenste rand van de Bonnenpolders, achter (toekomstige) bedrijventerreinen langs, tot aan de Haakweg bij Hoek van Holland. Vandaar gaat de weg buitendijks verder zoals in alternatief 1.
In dit alternatief wordt de (Verlengde) Veilingroute uitgevoerd met 2*1 rijstroken (eventueel verdubbeld). Reconstructie van Westerlee vindt plaats ten noorden van het huidige knooppunt, ongelijkvloers in de vorm van een ovonde over de A-20/N213 heen. De

N223 wordt voorbij De Lier verlegd: achter de veiling langs naar het nieuwe knooppunt Westerlee. Het kruispunt van de Tweede Ontsluitingsweg met de Maasdijk wordt een gelijkvloerse, haakse kruising met verkeerslichten. De weg langs de buitenste rand van de Bonnenpolders wordt verdiept aangelegd met overkapping ten behoeve van de ecologische verbinding.

III. De Verlengde Veilingroute begint nog voor de bocht van de bestaande Veilingroute en volgt nu het traject van de hoogspanningsleiding, schuin door het nog open gebied. Ze takt aan op de N213. De Tweede Ontsluitingsweg doorsnijdt het bestaande kassengebied ten zuiden van de Oranjesluisweg, Pettendijk en Nieuw Oranjekanaal.
Bij de Nieuwe Waterweg wordt de weg over het gehele verdere traject buitendijks aangelegd richting Hoek van Holland. Vanaf de Haakweg is ze gelijk aan alternatief 1.
De (Verlengde) Veilingroute wordt uitgevoerd met 2*1 rijstroken. De kruising met de N213 wordt een gelijkvloerse rotonde. Reconstructie van knooppunt Westerlee vindt in dit alternatief plaats ten zuiden van het huidige knooppunt in de vorm van een ongelijkvloerse rotonde. Ter hoogte van het Oranjekanaal wordt de weg aangelegd op maaiveld, maar wel voorzien van faunapassages ten behoeve van de ecologische verbinding.

dit maakt niet op uit beschrijving op pag. 16.

Verkeerskundige en ruimtelijke effecten
Vanuit verkeerskundige en ruimtelijke overwegingen (bereikbaarheid, mobiliteit, flexibiliteit) is in het traject van de Verlengde Veilingroute (deeltraject 2) alternatief I het meest gunstig, omdat hier in mindere mate een doorsnijding plaatsvindt van kassen. Het biedt het meeste perspectief voor bestaande tuinbouwbedrijven en kassen. In het kader van de Globale Milieu Scan is nog overwogen om alternatief II, deeltraject 2 te verleggen naar de Zweth. Vooral uit oogpunt van ruimtegebruik (doorsnijding van tuinbouwbedrijven en woningen) wordt deze verlegging echter als ongewenst beschouwd.
In het trajectdeel van de Tweede Ontsluitingsweg vanaf knooppunt Westerlee is tracé III het meest gunstig, omdat tracé I over de Oranjesluisweg moeilijk realiseerbaar lijkt (gezien de bestaande woonbebouwing), en tracé II strijdig is met de geplande groenzone langs het Zwethkanaal (het belemmert het aanleggen van de groenstrook). De weg zou wel dichter bij de Oranjesluisweg mogen liggen, vanwege de tweeledige functie van de weg (verbinding met Rotterdam en het Westland).
Voorbij de Oranjesluisweg kan het beste weer worden aangetakt op tracé I, om de weg te bundelen met het Zwethkanaal/Oranjekanaal en doorsnijding van kassen zoveel mogelijk te voorkomen.
In het laatste deel van de Tweede Ontsluitingsweg is de binnendijkse ligging volgens alternatief I het meest gunstig, vanwege de bundeling met de spoorlijn en mogelijkheden voor uitbreiding van bedrijven en vestiging van nieuwe bedrijven ter plaatse. Alternatief II leidt tot een omweg die niet noodzakelijk is. Alternatief III valt samen een recreatieve route en is alleen te realiseren tegen zeer hoge kosten, omdat vanwege ruimtegebrek in de Nieuwe waterweg moet worden gebouwd.
Ten aanzien van de uitvoering zijn ongelijkvloerse kruisingen het meest gunstig, om de doorstroming over de weg en vermenging met het verkeer over de A20-N213 zoveel mogelijk te voorkomen.

Milieukundige effecten
Ten aanzien van hinder (geluid, lucht, veiligheid) worden voor de Verlengde Veilingroute in geen van de drie alternatieven significante effecten verwacht.
In het trajectdeel van de Tweede Ontsluitingsweg vanaf knooppunt Westerlee is alternatief II het meest gunstig, omdat daarmee de congestie/hinder op de N223 langs De Lier sterk kan verminderen. Door te opteren voor alternatieven I of III bestaat nog steeds de mogelijkheid dat verkeer via de N223, onderlangs De Lier van Rotterdam naar Delft en vice versa gaat. Vanuit het oogpunt van geluid, lucht en veiligheid is dit niet gewenst.
Het laatste deel van de Tweede Ontsluitingsweg zou zowel binnendijks langs de spoorlijn als buitendijks langs bestaande bedrijventerreinen kunnen worden gepland om toename van de hinder zoveel mogelijk te kunnen beperken.

Ecologische effecten
Vanuit ecologische overwegingen (bodem, water, natuur en landschap) is in het trajectdeel van de Verlengde Veilingroute alternatief II het meest gunstig, omdat die de meeste mogelijkheden biedt voor natuurontwikkeling in de geplande groene zone langs het Zwethkanaal. Daarbij kan zelfs worden gedacht aan een trace vlak langs het Zweth, inclusief een groenzone aan de west- of oostkant van het Zwethkanaal. Om redenen als hierboven omschreven (onder het kopje *verkeerskundige en ruimtelijke effecten*) wordt deze variant echter als onhaalbaar beschouwd.
Vanaf knooppunt Westerlee is voor de Tweede Ontsluitingsweg bundeling met het Oranjekanaal (alternatief I) het meest gunstig, omdat dit door middel van de eco-viaduct de meeste kansen biedt op natuurontwikkeling langs het Oranjekanaal.
In deeltraject 6 valt alternatief II af vanwege de avifaunistische waarde in dit gebied (het vogelgebied in de Bonnenpolders). Het voordeel van alternatief III is de bundeling met de Nieuwe Waterweg en het aanhouden van voldoende afstand tot de ecologische verbindingszone in de Bonnenpolders. Nadeel van dit alternatief is echter de aanwezigheid van zandhagedissen. De voorkeur gaat daarom uit naar trace I.

Op basis van deze resultaten van de Globale Milieu Scan vallen van de onderzochte uitvoeringsalternatieven een aantal trajectdelen af:
- in deeltraject 2 valt alternatief III af;
- in deeltraject 6 valt alternatief III af;
- in deeltraject 7 valt alternatief II en III af;
- in deeltraject 8 valt alternatief III af.

In het MER zullen nieuwe uitvoerings-alternatieven worden onderzocht: combinaties van bovenstaande uitvoerings-alternatieven met weglating van bepaalde trajectdelen of toevoeging van nieuwe varianten. De zoekruimte voor te onderzoeken uitvoerings-alternatieven wordt deel ingeperkt, deels uitgebreid (zie kaart 4). Globaal gaat het om de volgende uitvoerings-alternatieven en trajectdelen (zie ook kaart 5):

In schema:

	Deeltrajecten							
	1[1]	2	3 en 4	5	6	7	8	9[1]
Uitvoerings-alternatief I	X	X	X	X	X	X	X	X
Uitvoerings-alternatief II	X	X	X	X	X[3]			X
Uitvoerings-alternatief III	X		X[2]	X[2]				X

Opmerkingen:
1. Voor alle drie de alternatieven betreft het hetzelfde tracé.
2. Ten opzichte van de Globale Milieuscan is alternatief III aangepast en loopt nu meer westelijk.
3. Ten opzichte van de Globale Milieuscan is alternatief II aangepast en loopt nu onderlangs het industrieterrein "Het Stort".

3.5 Het meest milieuvriendelijk alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (MMA) wordt in het kader van het MER ontwikkeld op basis van effectbeschrijvingen van het nul-alternatief (de huidige situatie en autonome

ontwikkelingen) en de uitvoerings-alternatieven. Daarbij kan gedacht worden aan het meest milieuvriendelijke uitvoeringsalternatief, een combinatie van uitvoeringsalternatieven of een nieuw uitvoeringsalternatief. In combinatie met maatregelen die negatieve effecten van de nieuwe weg kunnen voorkomen of maximaal kunnen mitigeren en/of compenseren.

Vergelijking van het MMA met het nul-alternatief en de uitvoerings-alternatieven moet resulteren in aanbevelingen voor de besluitvorming over de voorgenomen activiteiten in het kader van de bestemmingsplan-procedure.

4. TE ONDERZOEKEN EFFECTEN

4.1 Te verwachten gevolgen voor het milieu

In het kader van de Globale Milieu Scan is op basis van parate gebiedskennis en op ervaring gebaseerde vuistregels het voorkeurstrace onderzocht op te verwachten milieu-effecten (Gemeentewerken Rotterdam, Globale Milieu Scan (Verlengde) Veilingroute - Westerlee - 2e Ontsluitingsweg, 1999). Het ging om een vroegtijdige en voornamelijk kwalitatieve inschatting van mogelijke effecten, met name op het gebied van leefbaarheid, natuurlijkheid en duurzaamheid.

In het MER zullen deze milieu-effecten nader moeten worden onderzocht. En dan niet alleen van het voorkeursalternatief, maar ook van de overige uitvoerings-alternatieven. Ten aanzien van leefbaarheid gaat het om milieu-aspecten als geluid, lucht, verkeersveiligheid en externe veiligheid. Wat betreft natuurlijkheid gaat het om milieu-aspecten als bodem, water, natuur en landschap. Duurzaamheid gaat over milieu-aspecten als energie, grondstoffen, materialen en afval. Daarnaast zullen in het MER ook verkeerskundige en ruimtelijke effecten nader moeten worden onderzocht, niet alleen in relatie tot leefbaarheid en ecologie/duurzaamheid, maar ook in relatie tot de bereikbaarheidsdoelstelling. Het gaat daarbij met name om aspecten als (auto-) mobiliteit en ruimtelijke flexibiliteit.

4.1.1 Geluid

Autonome ontwikkeling

Bij autonome ontwikkeling zal door de vergroting van de verkeersintensiteit (met name dat van het vrachtverkeer) de geluidshinder langs diverse wegen (ondermeer de Harwichweg door Hoek van Holland) in het Westland en Hoek van Holland toenemen. Veel van de wegen gaan momenteel door of net langs woongebieden (Naaldwijk, Maasdijk) Geluidsberekeningen geven aan dat veel woningen langs provinciale wegen gesaneerd moeten worden. Daarnaast moeten op sommige plekken geluidsschermen geplaatst worden. Bij een verdergaande verplaatsing van het vrachtverkeer van overdag naar 's nachts zal bovendien de geluidsemissie als veel hinderlijker ervaren worden.

Voorkeursalternatief (VK)

regionale positieve effecten van het VK
In het voorkeursalternatief zal een ontlasting van het bestaande regionale wegennet optreden. Hierdoor zal op veel plaatsen de geluidshinder door verkeer sterk afnemen, met name langs de N220/Maasdijk en de N213/N466 ter hoogte van Naaldwijk.

Lokale effecten van het VK
Ter plaatse van de nieuw aan te leggen weg kan wel geluidshinder optreden. Naar verwachting zijn de te verwachten effecten in deeltrajecten 1, 2, 3, 6, 7 en 8 relatief beperkt.

Deeltraject 4: Westerlee-Maasdijk

In dit deelgebied is de variant oostelijk van de Oranjesluisweg het meest gunstig, omdat de weg dan verder van de bestaande woonbebouwing ligt. Er van uitgaande dat daarbij voldoende afstand wordt aangehouden.

Deeltraject 5: Pettendijk

In dit deelgebied wordt bij een aantal woningen, zeker vanwege het grote aantal verwachte vrachtwagens, geluidhinder verwacht.

Deeltraject 9: Stedelijk gebied Hoek van Holland

In dit gedeelte van het Voorkeursalternatief liggen relatief veel geluidbelaste woningen. Daar staat tegenover dat op dit gedeelte van het tracé weinig vrachtverkeer zal rijden, omdat het vrachtverkeer van en naar de Stena-Line via het bestaande bedrijventerrein wordt afgeleid. Bovendien zal het geluid van het wegverkeer worden afgeschermd door het bestaande dijklichaam. De geluidhinder zal in het zuidelijk deel van Hoek van Holland daarom in beperkte mate toenemen.
Aanleg van de Tweede Ontsluitingsweg zal verder leiden tot ontlasting van de Harwichweg, waardoor in het westelijk deel van Hoek van Holland waarschijnlijk sprake zal zijn van een relatieve afname van de geluidhinder als gevolg van wegverkeer.

4.1.2 Lucht

Autonome ontwikkeling

In de huidige situatie is er langs geen enkele weg in het Westland sprake van overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen voor koolmonoxide en stikstofdioxide. Voor een aantal wegvakken is er sprake van een normoverschrijding voor benzeen. Door een verbetering van de achtergrondconcentratie en verminderde emissies van motorvoertuigen in de toekomst zal de luchtkwaliteit mogelijk kunnen verbeteren. Door hoge verkeersintensiteiten en een hoog aandeel vrachtverkeer kan de luchtverontreiniging per saldo toenemen.

Voorkeursalternatief

De overschrijding van de grenswaarde voor NO_2 hangt af van de uitstoot van het aantal passerende voertuigen, het profiel van de weg en de afstand tot het trottoir. Om een overschrijding van de grenswaarde voor NO_2 te kunnen bereiken, is minimaal een verkeersintensiteit van zo'n 40.000 motorvoertuigen per etmaal nodig ongeacht het wegprofiel en de afstand tot het trottoir. 12 % van het verkeer moet dan uit vrachtverkeer bestaan. Omdat vrachtverkeer zo'n grote bijdrage aan de luchtverontreiniging geeft kan ook worden gesteld dat onder de 5000 vrachtauto's per etmaal geen overschrijdingen van grenswaarden (op meer dan 20 m. van de weg) zijn te verwachten.
Volgens het eindrapport van de Verkenningsstudie Tweede ontsluitingsweg Hoek van Holland uit 1998 wordt zo'n intensiteit alleen op de A20 tussen Coldenhove en Westerlee bereikt. Overschrijding van de grenswaarde voor NO_2 zal dan tot op enkele tientallen meters van de weg kunnen optreden. Er kan dus worden gesteld dat er beperkte overschrijdingen van grenswaarden voor de luchtverontreiniging in de omgeving van verkeer zullen optreden. Wel zullen de concentraties langs de wegen stijgen door een hogere verkeersintensiteit. Indien in deeltrajecten 3 en 4 gekozen wordt voor variant 1, kan ook ter plaatse van de Oranjesluisweg normoverschrijding voor NO_2 plaatsvinden. De woningen staan hier op minder dan 20 meter van de weg.
Tegenover mogelijke overschrijdingen staat echter wel een verlaging van de concentraties langs de bestaande wegen tegenover. Vooral in Hoek van Holland geeft dit dus een voordeel.
Voor fijn stof is de grenswaarde in grote delen van Nederland ongeveer gelijk aan de achtergrondconcentratie. In de omgeving van Hoek van Holland is de fijn stof concentratie verhoogd door overslagactiviteiten in het havengebied. Elke bijdrage van het verkeer geeft dan een extra overschrijding van de grenswaarde.

4.1.3 Externe veiligheid

Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling zal, ondanks een groei van het vrachtverkeer in het gehele Werstlandgebied met 107% , geen overschrijding plaatsvinden van de wettelijk vastgelegde grenswaarden voor externe veiligheid. Dit neemt niet weg dat door groei van het autoverkeer het risico op calamiteiten ook toe zal nemen. Een toename van de kans op calamiteiten op de bestaande wegen kan wel belemmerend werken voor toekomstige bestemmingen langs deze wegen.

Voorkeursalternatief

Aanleg van de tweede ontsluitingsweg betekent dat het vrachtverkeer geen gebruik meer hoeft te maken van de Haakweg. Voor de huidige bebouwing langs de Haakweg neemt het -toch al geringe- risico af. Toekomstige ontwikkelingen van meer intensieve (woon)bebouwing langs de Haakweg worden bij de aanleg van de tweede ontsluitingsweg niet belemmerd door externe veiligheidsrisico's.

Langs de deeltrajecten 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 en 8 is geen sprake van bebouwing met hoge bevolkingsaantallen (meer dan 40 mensen per hectare). Externe veiligheid is daarom geen knelpunt.

Deeltraject 9: Stedelijk gebied Hoek van Holland

De stroom gevaarlijke stoffen naar Hoek van Holland gaat vrijwel geheel naar het STENA-terrein, om per veerboot naar Engeland te worden vervoerd, of naar DSM (buiten het stedelijk gebied). Het vrachtverkeer voor de STENA-Line maakt gebruik van een aparte ingang van het terrein, deze loopt ten zuiden van de spoorlijn en sluit aan op de Haakweg. Via de Haakweg rijden de vrachtwagens naar de Maasdijk. Dit betekent dat het voor externe veiligheid relevante verkeer bij Hoek van Holland geen gebruik maakt van de Harwichweg en de Dirk v/d Burghweg om de Maasdijk te bereiken. Hiermee wordt in de huidige situatie het extern veiligheidsrisico in Hoek van Holland tot een minimum beperkt. Ook na de aanleg van de Tweede ontsluitingsweg blijft het vrachtvervoer gebruikmaken van de aparte ingang. Dit betekent dat de gevaarlijke stoffen ter plaatse van Hoek van Holland niet over de Tweede ontsluitingsweg worden vervoerd, maar een route volgen die enkele tientallen meters zuidelijker ligt. Het aantal woningen dat binnen de 10-8 contour ligt neemt hierdoor af tot verwaarloosbare aantallen.

4.1.4 Verkeersveiligheid

Autonome ontwikkeling

Bij autonome ontwikkeling zal door het treffen van verkeerstechnische maatregelen het aantal letselongevallen afnemen. Echter alleen bij het treffen van vergaande maatregelen zal de beleidsdoelstelling uit het VerkeersVeiligheidsproject Westland van minder dan 40% gewonden ten opzichte van 1986 worden gerealiseerd.

Voorkeursalternatief

Bij het invloedsgebied van het voorkeursalternatief zal naar verwachting het aantal ongevallen substantieel afnemen. Een indicatie omtrent de effecten van het voorkeursalternatief kan verkregen worden uit de studie "Implementatie van duurzaam

veilig maatregelen in het Westland". Op basis van deze studie wordt verwacht dat het aantal verkeersslachtoffers met minimaal 20 personen per jaar zal afnemen.

4.1.5 Bodem en water

Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling is sprake van een toename van het verkeer. Dit betekent een geringe toename van de vuillast die naar de directe omgeving van de bestaande wegen afgevoerd wordt. De effecten hiervan worden marginaal verondersteld. Verder wordt bij de autonome ontwikkeling uitgegaan van sanering van de baggerspecieloswallen in de Oranjebuitenpolder en de Buitennieuwlandsepolder-West (deelgebieden 7 en 8). In de Oranjebuitenpolder (deelgebied 6) wordt een natuur- en recreatiegebied aangelegd, met als uitgangspunt een brak watersysteem. Door deze zone loopt ook de ecologische verbinding in het kader van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur (PEHS).

Voorkeursalternatief

Voor de bestaande delen van het wegtracé worden in principe geen significante milieueffecten op het water en de bodem verwacht. Voor de nieuw aan te leggen wegdelen (daar waar nu geen doorgaande verbinding is), zal het milieueffect (afstromend water met verontreinigingen) groter zijn. Voor het thema bodem zullen de milieueffecten marginaal zijn.

4.1.6 Landschap en natuur

Bij de autonome ontwikkeling zal de verkeersdruk op de bestaande wegen toenemen. Langs de bestaande wegen kunnen geluidsgevoelige soorten meer hinder gaan ondervinden.
Bij de aanleg van het Voorkeursalternatief zal er altijd in bepaalde mate doorsnijding plaats vinden van huidige en toekomstige natuurgebieden.

Deeltrajecten 1 en 2: Bestaande veilingroute en Verlengde Veilingroute

De Verlengde Veilingroute doorsnijdt nergens de EHS (1^{e} criterium), maar zal in alle varianten wel biotopen doorsnijden en arealen aantasten van minder waardevolle natuur. De huidige veilingroute en de Burgemeester Elsenweg hebben landschappelijk en cultuurhistorisch geen bijzondere waarde. Mits voldoende gecompenseerd kan een win-win situatie voor de natuur ontstaan, waarbij valt te denken aan natuurontwikkeling langs het Zwethkanaal.

Deeltraject 3: Knooppunt Westerlee

Hier spelen voornamelijk problemen van landschappelijke inpassing. Onderscheidende criteria voor de verschillende aansluitingen zijn er echter nauwelijks. Wel is een hogere ligging van de A20 met brede onderdoorgaande bermen en sloten gunstiger dan een fly-over voor de passage van kleine zoogdieren, insecten en vogels. De N-Z verbindingen voor de fauna prevaleren hier boven de O-W verbindingen.

Deeltraject 4: Westerlee-Maasdijk

Vanuit Cultuurhistorische overwegingen ligt het voor de hand de oude polderweg, inclusief begeleidend water, woningen en beplantingen te ontzien en te herstellen in de oude glorie. Dit geeft tevens mogelijkheden om de groene zone langs het Zwethkanaal door te trekken

en meer kansen voor de natuur te scheppen. Bij een zuidelijke ligging van het tracé is het bovendien mogelijk om parallel aan het tracé een ecologische N-Z verbinding te ontwikkelen, wat bij de noordelijke ligging absoluut onmogelijk is. Landschappelijke inpassing is ook voor het zuidelijke tracé eenvoudiger maar eveneens moeilijk te realiseren. Positief bij de zuidelijke ligging is bovendien dat het verkeer verder van het Zwethkanaal - een potentieel waardevol natuurwater - komt af te liggen.

Deeltraject 5: Pettendijk

In deze betrekkelijk open zone is het landschap reeds doorsneden door het Oranjekanaal en een hoogspanningsleiding, die beide al een behoorlijke barrière-werking betekenen voor de kwaliteit van de ecologische verbinding in oost-west richting. De ecologische verbinding wordt loodrecht gekruist, waardoor de meest nadelige gevolgen voor de natuur in elk geval beperkt blijven.

Deeltrajecten 6, 7 en 8: Ecoduct, Binnendijks en Buitendijks

Bij de aanleg van de Tweede ontsluitingsweg voor Hoek van Holland is vooral de natuur in het geding. Met name de ecologische verbinding voor vleermuizen, weidevogels, kleine en grote zoogdieren en water en oever gebonden fauna tussen het complex Bonnenpolder/Staelduynse Bos en de Oranjebuitenpolder wordt verstoord. Dat vraagt om mitigerende maatregelen. In het voorkeursalternatief wordt daarom in een ecoduct voorzien. Tegenover de negatieve effecten ter hoogte het Oranjekanaal staat dat de Haakweg en de Harwichweg-Dirk van den Burgweg worden ontlast, waardoor minder verstoring optreedt in die delen van de ecologische verbindingszone.

Deeltraject 9: Stedelijk gebied Hoek van Holland

De landschappelijke en natuurwaarde in dit deelgebied is beperkt.

4.1.7 Duurzaam Bouwen

Autonome ontwikkeling

In de autonome ontwikkeling is sprake van een toename van het (vracht-)verkeer. Dat betekent een toenemende aantasting en verspilling van strategische voorraden (energie, grondstoffen en ruimte), een toenemend gebruik van materialen en meer afval.

Voorkeursalternatief

De aanleg van een weg zal altijd een negatief milieueffect hebben op het aspect duurzaamheid. Dit geldt ook voor de Tweede Ontsluitingsweg, reconstructie van het knooppunt Westerlee en de aanleg van de Verlengde Veilingroute. Door voldoende aandacht aan duurzaam bouwen te besteden kan dit negatieve effect worden verkleind. Bijvoorbeeld door grond zoveel mogelijk binnen hetzelfde gebied toe te passen en optimaal gebruik te maken van de beschikbare ruimte. Hieronder wordt voor de verschillende deelgebieden ingegaan op het thema duurzaamheid.

Deeltrajecten 1, 2, 3, 4 en 5: Bestaande Veilingroute, Verlengde veilingroute, Knooppunt Westerlee en Westerlee-Maasdijk

Uit oogpunt van duurzaamheid bestaat tussen de verschillende alternatieven en varianten weinig verschil. De geringe verschillen zullen voornamelijk worden veroorzaakt door verschillen in grondverzet en de mate van grondstoffen- en materiaalgebruik.

Deeltraject 6: Ecoduct

De weg loopt parallel met het Oranjekanaal. Dit kanaal zal op termijn worden verbreed. Vanuit het thema duurzaamheid kan de hierbij vrijgekomen grond mogelijk in de weg worden toegepast.

Deeltraject 7 en 8: Buitendijks en Binnendijks

Vanuit het aspect duurzaamheid heeft het koppelen van het wegtracé met de spoorlijn een positieve waarde.

Deeltraject 9: Stedelijk gebied Hoek van Holland

Er is weinig ruimte tussen de spoorbaan en de verzwaarde dijk op het tracé Harwichweg-Haakweg. Hiertussen is een gedeelte van het tracé van de Tweede ontsluitingsweg gepland. Uit oogpunt van duurzaamheid is dit een pluspunt omdat door de nieuwe situatie sprake is van meervoudig ruimtegebruik.

4.1.8 Ruimtelijke flexibiliteit

In deeltrajecten 4, 5 en 9 is door de situering van het Voorkeursalternatief weinig ruimte voor verdere uitbreiding van kassen of bebouwing mogelijk.

4.2 Toetsingskader

In het MER zal gebruik worden gemaakt van een toetsingskader: een geheel van doelstellingen, criteria en meetbare indicatoren waarmee alternatieven en varianten met elkaar kunnen worden vergeleken en beoordeeld.

Op basis van de doelstellingen voor het MER (paragraaf 2.3) en de te verwachten milieu-effecten (hoofdstuk 4) kan de volgende aanzet voor een dergelijk toetsingskader worden gegeven:

DOELSTELLINGEN	*MILIEUASPECTEN*	*MILIEUCRITERIA*
BEREIKBAARHEID	mobiliteit	groei van het autogebruik
	flexibiliteit	ruimte voor uitbreidingen/nieuwe functies
LEEFBAARHEID	geluid en trillingen	aantal gehinderden
	lucht	aantal gehinderden
	externe veiligheid	risico op dodelijke ongevallen
	verkeersveiligheid	kans op ongelukken
NATUURLIJKHEID	bodem	aantasting tav zetting en klink, bodemkundige waarden, bodemverontreiniging en bodemkwaliteit
	water	aantasting van kwantiteit en kwaliteit van grondwater en oppervlaktewater
	landschap	aantasting van landschappelijk, cultuurhistorisch, aardkundig en archeologisch waardevolle structuren en elementen
	natuur	aantasting van structuren en flora en fauna
DUURZAAMHEID	ruimte, energie, grondstoffen, materialen en afval	aantasting en verspilling van uitputbare voorraden

5. TE NEMEN BESLUITEN EN TE VOLGEN PROCEDURES

5.1 Bestemmingsplan- en m.e.r.-procedures

Bestemmingsplanprocedure

Een bestemmingsplan wijst de bestemming van de in het plan begrepen grond aan en geeft daarbij voorschriften omtrent het gebruik van die grond en opstallen. De Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) geeft regels voor de inhoud, procedure en rechtsgevolgen van een bestemmingsplan.

Voorontwerp
Een voorontwerp-bestemmingsplan wordt in opdracht van B&W opgesteld en vervolgens 4 weken ter inzage gelegd i.v.m. de inspraak. Gelet op de geplande samenloop met de milieu-effectrapportage en overige noodzakelijke procedures zal sprake zijn van een "integrale inspraak" (zie hierna).
Tegelijkertijd vindt overleg plaats met betrokken instanties.

Ontwerp
De ontvangen reacties worden betrokken bij het ontwerp-bestemmingsplan. Na bestuurlijke behandeling wordt het plan 4 weken ter inzage gelegd. Een ieder kan haar/zijn zienswijzen kenbaar maken bij de gemeenteraad. Er wordt en rapport opgemaakt van de ingekomen zienswijzen; reclamanten worden gehoord.

Vaststelling en goedkeuring
De gemeenteraad stelt het bestemmingsplan vast. Tijdens de daarop volgende terinzageligging van 4 weken kunnen bedenkingen worden ingebracht bij de provincie Zuid-Holland. Gedeputeerde Staten beslissen over de goedkeuring van het plan.

Beroep
Na de goedkeuring bestaat nog de mogelijkheid van beroep en (verzoek om) voorlopige voorziening bij de (Voorzitter van de) Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van state. Na de uitspraak op het beroep (of - indien geen beroep is ingesteld - na afloop van de beroepstermijn) is het bestemmingsplan onherroepelijk.

M.e.r.-procedure

Voor het inrichten van het gebied ten behoeve van het realiseren van het tracé Tweede Ontsluitingsweg - Verlengde Veilingweg is een milieueffectrapportage (m.e.r.) noodzakelijk. De Wet milieubeheer en het Besluit milieu-effectrapportage geven regels voor de milieu-effectrapportage. De m.e.r.-procedure kent de volgende stappen:

Startnotitie milieu-effectrapportage
Alvorens het onderzoek voor het Milieu-EffectRapport (MER) kan worden gestart, maakt de initiatiefnemer een startnotitie. De startnotitie markeert de formele start van de m.e.r.-procedure. In deze notitie geeft de initiatiefnemer o.m. een aanduiding van hetgeen met de activiteit wordt beoogd (probleemstelling en doel) , van de aard, omvang en plaats van de activiteit, het besluit waarvoor het MER gemaakt wordt en ander relevante besluiten tenslotte een globale aanduiding van de milieugevolgen.

Inspraak en advisering
De Startnotitie m.e.r. wordt ter inzage gelegd in verband met de inspraak. Gedurende 4 weken heeft een ieder de mogelijkheid, schriftelijk opmerkingen te maken over het geven van richtlijnen inzake de inhoud van het MER. Tegelijkertijd met de inspraak worden de

wettelijk adviseurs (betrokken instanties) en de Commissie m.e.r. verzocht om te adviseren over het geven van richtlijnen.

Richtlijnen
Op basis van adviezen en de opmerkingen stelt het Bevoegd Gezag, richtlijnen op waaraan het MER moet voldoen. In deze richtlijnen geeft het bevoegd gezag aan welke alternatieven en welke milieu-effecten van de voorgenomen activiteit en moeten worden onderzocht.

Onderzoek MER
Het milieu-onderzoek wordt afgerond met het opstellen van het Milieu-EffectRapport. De ingebrachte adviezen en opmerkingen zijn daarin waar nodig en mogelijk verwerkt. Het MER wordt aangeboden aan het bevoegd gezag.

Aanvaardbaarverklaring
Het bevoegd gezag besluit over de aanvaardbaarheid van het MER en legt het vervolgens ter inzage in verband met de inspraak.

Overleg en inspraak
Het MER en de bijbehorende plannen worden toegezonden aan de wettelijke adviseurs met het verzoek om daarover te adviseren. Ook de Commissie m.e.r. wordt om advies gevraagd. Tevens worden alle stukken ter inzage gelegd in verband met de inspraak. Een ieder kan daarover opmerkingen maken bij het bevoegd gezag.

Evaluatie
Dit is de laatste fase van de m.e.r-procedure. In de evaluatie worden de in de milieu-efffectrapportage voorspelde effecten vergeleken met de werkelijk optredende effecten. Het bevoegd gezag is verantwoordelijk voor deze evaluatie.

De formele m.e.r.-procedure is daarmee beëindigd. Het MER en de ingebrachte adviezen en opmerkingen worden bij de verdere planvorming en de besluitvoering betrokken.

5.2 Beleidsplannen en besluiten die van invloed zijn

De belangrijkste beleidsplannen op rijksniveau zijn:

- Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV-II) deel d (1990)
- Trajectnota/MER, Rijksweg A4, Delft-Schiedam (april 1996)
- Samen Werken aan Bereikbaarheid (september 1996) en Transport in Balans (september1996)
- Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport(MIT) 1998-2002, Verkeer en vervoer in een duurzame samenleving (1997)
- Startnotitie Duurzaam Veilig (december1997)
- Transport in balans (september 1996)

De belangrijkste beleidsplannen op provinciaal niveau zijn:

- Mobiliteitsplan Zuid-Holland, deel I en deel II contourennota (1993)
- Goederenvervoeranalyse in het Westland ten bate van een doelgroepenstrook op de N213 (april 1996)
- Definitieve meerjarenprogramma's investeringen Provinciale infrastructuur 1997-2001 (oktober 1996)
- Regionaal Verkeers- en Vervoersplan stadsregio Rotterdam (juni 1995)

De belangrijkste beleidsplannen op regionaal niveau zijn:

- Bouwen en benutten (mei 1995)
- Op fietsbanden door Haaglanden, het regionaal fietsplan (mei 1995)
- Verkeer en infrastructuur Westland (september 1996)
- Maatregelenpakket goederenvervoer Westland (juni 1997)
- Integraal Ontwikkelingsplan Westland 2010 (juni 1999)
- Infrastructuurplan glastuinbouwgebieden Westland (november 1997)
- Tweede RVVP van het Stadsgewest Haaglanden (november 1997)
- Verkeers Veiligheidsproject Westland, activiteitenplan 1998-2000 (december 1997)
- Implementatie van duurzaam-veilige maatregelen in het Westland (1997)
- Tweede ontsluitingsweg Hoek van Holland (december 1996)
- Fileplan Regio Rotterdam, voortgangsverslag 1996 en werkprogramma 1997 (februari 1997)
- Streekplan Rijnmond (1996)
- Globaal Inrichtingsplan Oranjebuitenpolder (1997)

De belangrijkste beleidsplannen op gemeentelijk niveau zijn:

- Hoofdwegenstructuur omgeving Naaldwijk (december 1996)
- Structuurvisie Hoek van Holland (1992)
- Verkeersbeleidsplan Hoek van Holland

Literatuur

Gemeentewerken Rotterdam, Globale Milieu Scan (Verlengde) Veilingroute - knooppunt Westerlee - Tweede Ontsluitingsweg, eindrapport, september 1999

Diepens en Okkema, Verkenningsstudie Reconstructie Westerlee/Verlengde Veilingroute, Eindrapport, augustus 1998

Diepens en Okkema, Verkenningsstudie Tweede Ontsluitingsweg, eindrapport, oktober 1998

Eindnoten

[1] M.e.r. met kleine letters staat voor de procedure van de milieu-effectrapportage, MER met hoofdletters staat voor het Milieu-effectrapport.

[2] Vervoerregio Haaglanden: Op fietsbanden door Haaglanden, het regionaal fietsplan; mei 1995

[3] Provincie Zuid-Holland: verkeerstellingen provincie Zuid-Holland en modelberekening RMZH (Regionaal model Zuid-Holland).

[4] Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid:

BIJLAGE 1

Ontwikkelingsvisie 2010 Integraal Ontwikkelingsplan Westland (IOPW)

BIJLAGE 2

Huidige ruimtelijke situatie en toekomstige ontwikkelingen in Hoek van Holland

de kaart van het nieuwe Westland
ONTWIKKELINGSVISIE 2010

ONTWIKKELINGSVISIE 2010

(binnen IOPW-plangebied)

- Grens Integraal Ontwikkelings-Plan Westland (IOPW)
- Duurzaam glastuinbouwgebied (gekoppeld aan herstructurering)
- Overig glastuinbouwgebied
- Wonen *(bestaand of in ontwikkeling)*
- Nieuwe woningbouwlocatie
- Mogelijke uitbreidingsrichting woningbouw
- Wonen in het groen
- Bedrijventerrein *(bestaand of in ontwikkeling)*
- Nieuw bedrijventerrein
- Mogelijke uitbreidingsrichting bedrijventerrein
- Economische ontwikkelingszone
- Kantoren en/of bedrijven in het groen
- Toekomstige hoofdwegenstructuur
  - *bestaand*
  - *nieuw*
- Reconstructie verkeersknooppunt
- Duin en strand
- Bestaand groen (bos en park / recreatie en sport)
- Midden Delfland
- Belangrijkste te verbreden/nieuwe vaarten
- Overig boezem- en polderwater
- Nieuw groengebied (park, sport, recreatie, duinen, camping, enz.)
- Nieuwe groenzone, gekoppeld aan vaarten en kanalen (inclusief verbinding voor langzaam verkeer)
- Idem, voor zover realiseerbaar (op termijn verdere uitbouw)
- Recreatieve routes/verbindingen naar Midden Delfland
- Onderzoeken mogelijkheden aanvullende ('gestapelde') waterberging
- Nieuwe familiebadplaats, gekoppeld aan nieuw duinmeer
- Kust: zoekgebied voor verschillende vormen van verblijfsrecreatie
- Fleuropark

0 500 1000 m. 1,5 km.

Ter Heijde
Monster
Poeldijk
Wateringen
Kwintsheul
Hon rsdijk
's-Gravenzande
Naaldwijk
Den Hoorn
Hoek van Holland
De Lier
Schipluiden
Maasdijk
Maasland

© Nieuwe Gracht stad milieu landschap

Huidige ruimtelijke situatie en toekomstige ontwikkelingen

wonen
bestaand woongebied

(mogelijk) toekomstig woongebied

werken
bestaand bedrijven-terrein

(mogelijk) toekomstig bedrijventerrein

recreatie
bestaande recreatieve functie

(mogelijk) toekomstig recreatieve functie

grens plangebied

diepens en okkema

BIJLAGE 3

Uitgangspunten en randvoorwaarden
(Verlengde) Veilingroute - Westerlee - 2e Ontsluitingsweg

In het Integraal Ontwikkelingsplan Westland 2010 (IOPW), het Regionaal Structuurplan Haaglanden, de Regeling Reconstructie Oude Glastuingebieden, het Ontwikkelingsplan en het Globaal Inrichtingsplan Oranjebuitenpolder, en de Structuurvisie Maasmond zijn een aantal uitgangspunten en randvoorwaarden opgenomen, die ten aanzien van de voorgenomen activiteiten en de alternatieven/varianten relevant kunnen zijn:

- Handhaven en verbeteren van de bereikbaarheid van economische en maatschappelijke activiteiten in de stadsregio Rotterdam en het stadsgewest Haaglanden voor zowel personen als goederen.
- Verbeteren van de leefbaarheid in de stadsregio Rotterdam, hetgeen betekent het beperken van de schadelijke effecten van het verkeer op het leefmilieu en het beperken van de verkeersonveiligheid.
- Verbeteren van het woon- en leefklimaat in het Westland.
- Vergroten van het areaal groen in het Westland. Zowel landschappelijk als ecologisch een verbinding tot stand brengen tussen de Kuststrook (de duinen) en Midden Delfland, door middel van een blauw-groene dooradering van het kassengebied. Aanknopingspunten hierbij zijn de kreken en andere waterlopen (Grote Gantel, de Watering, het Nieuwe Water en de Zweth). Ook bermen kunnen die rol wellicht vervullen. Daarnaast dienen ook de Wateringse randzone, de Zwethzone en het land van de aandijkingen buiten de Maasdijk verder tot ontwikkeling worden gebracht, zowel landschappelijk als ecologisch en recreatief.
- Een ecologische, recreatieve en visueel-ruimtelijke inpassing van de Tweede Ontsluitingsweg Hoek van Holland dient integraal deel uit te maken van het wegontwerp. Dit is met name het geval ter hoogte van de kruising van de Tweede Ontsluitingsweg met de ecologische verbindingszone Staelduinse Bos - Maassluisse Oranjeplasjes.
- Behoud en versterking van landschappelijke verschillen (grootte, oriëntatie en vorm van kavels, wegen en waterlopen, hoogteligging en reliëf, karakteristieke nederzettingsvormen, openheid landschap).
- Provinciale compensatie-beginsel: indien door nieuwe infrastructuur de ecologische structuur, natuur en landschap wordt aangetast, dienen compenserende maatregelen genomen te worden om deze schade te compenseren.
- Contrastwerking (kassengebied- open gebied eromheen) in stand houden.
- Rekening houden met dijkverhoging Nieuwe Waterweg en noodberging voor water in het Westland.
- In het ontwerp dient rekening te worden gehouden met de hoogspannningsleidingen van de EZH en de aanwezige ondergrondse hoofdtransportleidingen.
- Bij doorsnijding van karakteristieke verkavelingsstructuren aansluiten bij oude patronen. Indien mogelijk binnen de bestaande structuur en anders voortborduren in dezelfde stijl.
- Infrastructurele elementen zoveel mogelijk op positieve wijze inzetten bij de verbetering van groen- en recreatiestructuren (openheid, doorkijkjes, fietsverbinding, groene aankleding bermen). Weg als nieuwe route om landschap beleefbaar te maken. Hierbij is een goede inpassing in de omgeving van groot belang. Tevens is het van belang dat de weg wordt ingepast in de bestaande landschappelijke structuur.
- Weg als barrière zoveel mogelijk vermijden en anders oversteekbaar maken.
- Ecologisch ingerichte bermen.
- Door middel van weginrichting verduidelijken van de overgangen van landschapstypen (aanpassen alignement, berminrichting)
- Kansen en potenties benutten om meeliftende verbeteringen aan ecologisch en

recreatief netwerk of nieuwe verbinding tot stand brengen.
- Beter zichtbaar maken van oriëntatie van de kassen/kavels en de woonlinten koppelen Zweth en Veilingroute voor verbeteren landschappelijke situatie.
- Minimale versnippering van het landschap.Terughoudenheid betrachten bij de doorsnijding van schaarse open gebieden. Indien onvermijdelijk dan het liefst zo onopvallend mogelijk en aan de rand. Doorsnijding bestaand recreatief terrein met houtsingels vermijden. Anders ruim compenseren; zorgdragen voor aaneengesloten complex, goede interne bereikbaarheid.

Om het aantal verkeersslachtoffers terug te dringen hebben de wegbeheerders het concept "Duurzaam Veilig" onderschreven (Samenwerkingsovereenkomst Verkeers Veiligheidsproject Westland, 1995). Het concept gaat uit van de volgende drie principes:

- Functioneel gebruik, voorkomen van onbedoeld gebruik van de infrastructuur.
- Homogeen gebruik, voorkomen van grote verschillen in snelheid, richting en massa bij matige en hoge snelheden.
- Voorspelbaar gebruik, voorkomen van onzekerheden bij verkeersdeelnemers.

Deze principes zijn vertaald in een aantal operationele en functionele eisen. De functionele eisen luiden als volgt:

- Realisatie van zo groot mogelijke aaneengesloten verblijfsgebieden
- Minimaal deel van de rit over relatief onveilige wegen
- Ritten zo kort mogelijk maken
- Kortste en veiligste route samen laten vallen
- Zoekgedrag vermijden
- Wegcategorieën herkenbaar maken
- Aantal verkeersoplossingen beperken en uniformeren
- Conflicten vermijden met tegemoetkomend verkeer
- Conflicten vermijden met kruisend en overstekend verkeer
- Scheiden van voertuigsoorten
- Snelheid reduceren op potentiële conflictpunten
- Vermijden van obstakels langs de rijbaan

De operationele eisen zijn terug te vinden in het "Handboek Categorisering Wegen op duurzaam veilige basis, deel I (Voorlopige) Functionele en operationele eisen nr.116 (CROW, Ede april 1997).

BIJLAGE 4

Overzicht van voornemens en besluiten

De volgende tabel geeft inzicht in de voornemens en besluiten die op basis van de in hoofdstuk 5 genoemde beleidsplannen van belang zijn:

BRON	STATUS	ELEMENTEN	RUIMTELIJKE CLAIMS	POTENTIEEL CONFLIKT	AANDACHTS PUNTEN
Regionaal verkeers- en vervoersplan (stadsregio Rotterdam, 1995)	Bestuurlijk vastgesteld	Visie op het regionaal verkeers- en vervoersbeleid tot 2010	Verlenging A20-Hoek van Holland. Giessenplein Doelgroepenstrook		
Zuid-Hollandse Beleids Effect Rapportages Verkeer en Vervoer 1997, 1998 (Min. V&W, Provincie Zuid-Holland, Stadsregio Rotterdam, Stadsgewest Haaglanden)	Ambtelijk stuk	Evaluatie van de huidige en de te verwachten ontwikkeling van de verkeers- en vervoerssituatie in Zuid-Holland.	Geen		
Verkeersveiligheid provinciale wegen 1997 (Provincie Zuid-Holland 1997)	Ambtelijk stuk	Overzicht van de verkeersonveiligheid op de provinciale wegen, een evaluatie van de maatregelen die in 1993 zijn uitgevoerd en geeft oplossingsrichtingen aan.	Geen		Ten opzichte van de rest van Zuid-Holland is de ongevallenfrequentie en -dichtheid in het Westland hoog.
Ecologische verbindigszones in Zuid-Holland	Ambtelijk stuk	Streefbeelden en aanknopingspunt en voor inrichting en beheer van ecologische verbindingszones in de provincie Zuid-Holland.	Ecologische verbinding tussen kerngebieden duinen, Staelduinse bos, Maassluisseplasjes en weidegebied van Midden-Delfland via Oranjebuitenpolder en Bonnepolder.	Aanleg Tweede Ontsluitingsweg doorkruist ecologische verbindingszone Andere knelpunten N220, N20, Oranjekanaal	
Mobiliteitsplan Zuid-Holland (provincie Zuid-Holland 1992)	Bestuurlijk vastgesteld	Integraal beleidskader voor het mobiliteitsbeleid (referentiekader en afstemmingskader voor de plannen van de vervoersregio's (RVVP's)).	Verlenging van A20 tot Hoek van Holland.		Verlenging van A20 tot hoek van Holland (geprojekteerd). Verlenging Veilignweg niet geprojekteerd.

Herstructurering glastuinbouw Honderland/.Oranje-buitenpolder (Grontmij & Van der Waal en Partners, 1998)	Ambtelijk stuk	Opwaardering van het bestaande glastuinbouwgebied bij Maasdijk in de gemeente Naaldwijk (Oranjebuitenpolder, Oranjepolder, Honderdland). Heeft betrekking op de verbetering van de kavelstructuur en de infrastructuur.	Oranjepolder, Honderdland en Oranjebuitepolder.	Mogelijk andere bestemmingen, ruimteclaims	
Planologische verkenning van de Tweede Ontsluitingsweg Hoek van Holland (dS+V, 1995)	Ambtelijk stuk	Planologische aspecten van het plan voor de Tweede ontsluitingsweg Hoek van Holland.	Ruimte voor het realiseren van het wegtracé.	Natuur (Oranjebuitenpolder)	
Oranjebuitenpolder Natuurontwikkeling (Ingenieursbureau OD, 1994)	Ambtelijk stuk	Het aangeven van natuurontwikkelingsmogelijkheden in de Oranjebuitenpolder	Oranjebuitenpolder als natuurgebied	Doorsnijding door Tweede ontsluitingsweg	
Ruimtelijk plan 2010 - verkenningen (gemeente Rotterdam, januari 1998)	Bestuurlijk vastgesteld	Ruimtelijk plan voor Rotterdam met als planhorizon 2010	Grondgebied van Rotterdam		
Prijsindrukraming Tweede Ontsluitingsweg (Gemeentewerken Rotterdam, augustus 1998)	Ambtelijk stuk	Prijsindruk voor het aanleggen van de Tweede Ontsluitingsweg.			
Fileplan regio Rotterdam - voortgangsverslag 1996 en werkprogramma 1997 (Stadsregio Rotterdam en Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland, 1996/1997)	Ambtelijk stuk	Voortgang en nieuwe maatregelen	Grondgebied in regio Rotterdam (planvorming en start voorbereidende werkzaamheden Tweede Ontsluitingsweg)		
Richtlijn regionale fietsroutes (Stadsgewest Haaglanden, maart 1998)	Bestuurlijk vastgesteld	Het oplossen van knelpunten en verbeteren in de fietsroutes in Haaglanden	Ruimte voor het aanleggen van fietsroutes	Fietsroute langs Oranjekaneel en Zweth	
Bereikbaarheidsplan Haaglanden (Stadsgewest Haaglanden, Kamer van Koophandel Haaglanden, Rijkswaterstaat, 1996)	Bestuurlijk vastgesteld	Plan gericht op het oplossen van de fileproblemen in de regio Haaglanden, tijdshorizon tot 2000	Ruimte voor aanleggen infrastructurele voorzieningen in Haaglanden zoals Reconstructie Westerlee, aanleg rotonde Coldenhove (A20 - N220),		

Tweede Regionale Verkeers- en Vervoerplan van het Stadsgewest Haaglanden (Stadsgewest Haaglanden, november 1996)	Bestuurlijk vastgesteld	Strategisch plan voor de lange termijn (tot 2010). Bevat de hoofdlijnen voor het regionaal verkeers- en vervoersbeleid. Bevat gegevens over autoverkeer, verkeersveiligheid, wegen, openbaar vervoer etc.	Ruimte die nodig is voor het realiseren van de voorgestelde wegen (ondermeer Verlengde Veilingweg en Veilingweg).	Natuur en andere ruimtelijke bestemmingen.	
Breken met barrières (Stadsregio Rotterdam /Oranjewoud, 1997)	Ambtelijk stuk	Knelpuntenінventarisatie met betrekking tot groenontwikkeling in Rotterdam	Ruimtebestemming voor groen (langs de kust)	Doorsnijding	

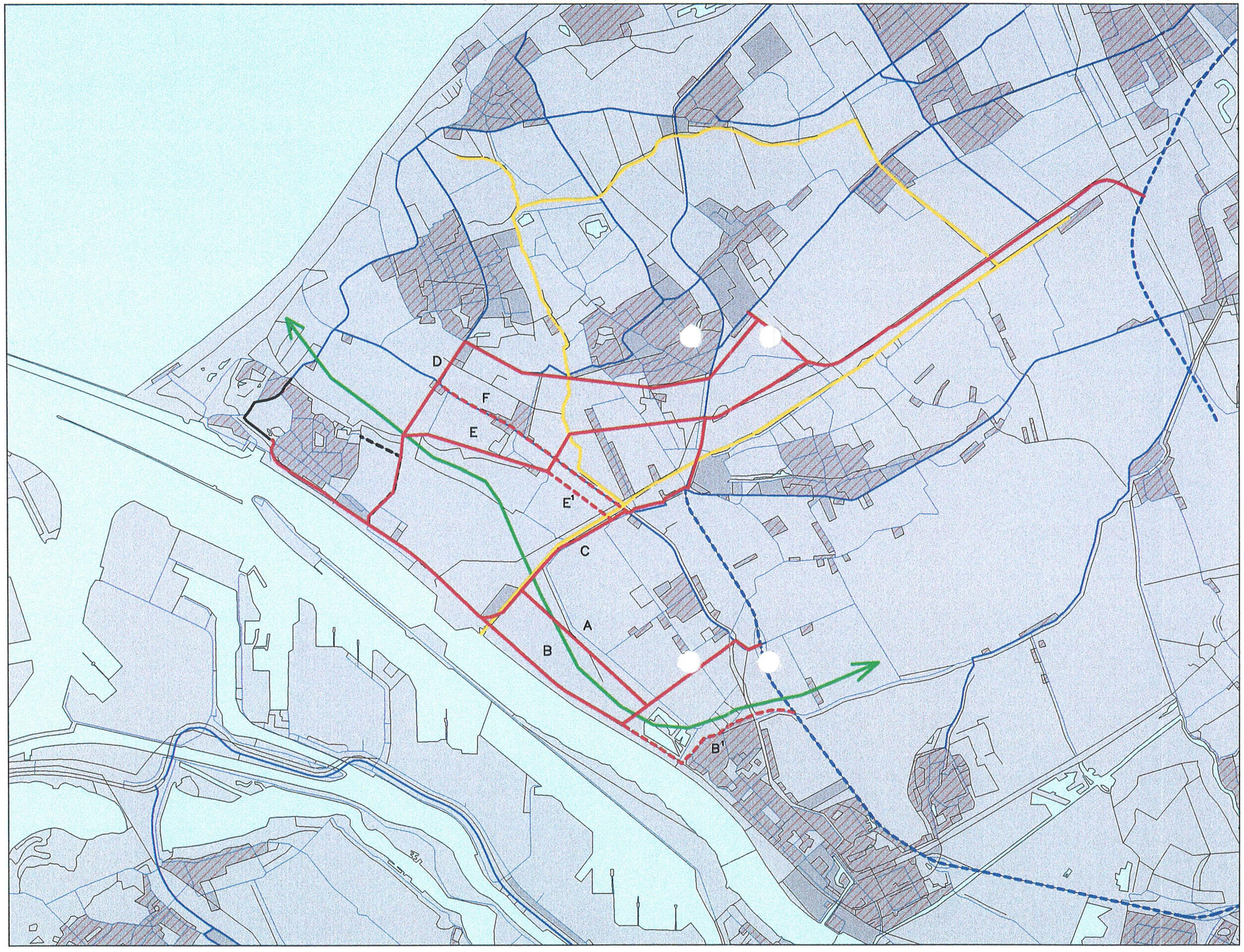
Verkeersveiligheidsproject Westland; Westland, verkeersveilig (Rijk, provincie, stadsgewest Haaglanden, Westlandse gemeenten, bedrijven en diverse instanties, 1997)	Ambtelijk stuk	Het terugdringen van het aantal verkeersslachtoffers met 25% t.o.v. 1996. Planhorizon 2000.	Niet direct, wel ruimte reserveren voor fietspaden en reconstructie Coldenhove.		
Nieuwe kleuren in het Westland; Integraal ontwikkelingsplan 2010 (IOPW, 1997)	Bestuurlijk vastgesteld	Plan voor de herstructurering van het Westland voor de langere termijn (tot 2010).	Inrichtingsvisie voor het Westland tot 2010.		
Bestemmingsplannen en het hoogheemraadschap van Delfland	concept	De nota dient als afstemmingscriterium bij de waterstaatkundige belangen in de ruimtelijke planvorming	In zoverre het waterstaatkundige functies betreft (waterkering, waterkwantiteit, waterkwaliteit, integraal waterbeheer).	In zoverre het waterstaatkundige aspecten betreft.	Geeft randvoorwaarden aan hoe met waterstaatkundige asaspecten dient te worden omgegaan.
Rapport Werkgroep Tracés Tweede Ontsluitingsweg Hoek van Holland (provincie Zuid-Holland, Bestuurscommissie Westland, Stadsgewest Haaglanden, Stadsregio Rotterdam, gemeente Naaldwijk, 1996)	Ambtelijk stuk	Tracéstudie naar keuzemogelijkheden voor tracévarianten van de Tweede Ontsluitingsweg.	Ruimteclaims voor de mogelijke wegtracés.	Mogelijke andere ruimtelijke bestemmingen (bijvoorbeeld natuur).	
Landschappelijke inpassing Tweede Ontsluitingsweg Hoek van Holland (RBOI, 1997)	Ambtelijk stuk	Visie op de gewenste inpassing van de weg in het landschap en op de ruimelijke invulling van het wegprofiel.			

Maatregelenpakket goederenvervoer Westland (TNO, 1997)	Ambtelijk stuk	Het geven van inzicht in het goederenvervoer in het Westland nu en in de toekomst.	Aanleg van nieuwe infrastructuur zoals de Verlengde Veilingweg, het verbeteren van de lokale ontsluiitng, verdubbelen van de Veilingroute en de reconstructie van het knooppunt Westerlee.		
Akoestisch rapport reconstructie N213 en aanleg busbaan/vracht-wagenstrook in de gemeente Naaldwijk (provincie Zuid-Holland, 1997)	Ambtelijk stuk	Geluidsonder-zoek in verband met de recon-structie van de Burgemeester Elsenweg (N213) en de daarmee samenhangende aanleg van een busbaan c.q. vrachtwagen-strook in de gemeente Naald-wijk.	Geen		
Tweede Ontsluitingsweg Oranjebuitenpolder; kruising weg met ecologische corridor; inrichtingsvoorwaarden (Groen team, 1996)	Ambtelijk stuk	Kruising van de ecologische verbindingszone Westland - kust met de Tweede ontsluitngsweg.	Strook langs het Oranjekanaal ter plaatse van de Tweede Ontsluitingsweg.	Wegtracé van de Tweede Ontsluitingsweg	
Implementatie van duurzaam-veilige maatregelen in het Westland (SWOV, 1997)	Ambtelijk stuk	Verkeersveilig-heidsplan voor de infrastructuur van het West-land.	Aanleg van drie nieuwe wegver-bindingen in het Westland.		
Mobiliteit in het Westland (Censydiam, 1998)	Ambtelijk stuk	Onderzoek naar de mobiliteit in het Westland en naar het mobi-liteitsgedrag van de inwoners van het Westland.	Geen		
Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport 1998-2002	Bestuurlijk vastgesteld	Geeft jaarlijks de voortgang van de accenten in het verkeers- en vervoersbeleid. Daarnaast wordt aandacht ge-schonken aan de belangrijkste ontwikkelingen van het verkeer en vervoer. Twee punten van verkenning: 1) Slechte be-reikbaarheid van het Westland en 2) Tweede Ontsluitingsweg.	Wegtracé Tweede ontsluitingsweg.		

Regionaal Verkeers- en Vervoersplan (stadsregio Rotterdam, 1995)	Bestuurlijk vastgesteld	In dit plan is het regionale verkeers- en vervoersbeleid tot het jaar 2010 vastgelegd voor de stadsregio Rotterdam.	Bevat een overzicht van wegen die gerealiseerd zullen worden. (De Tweede Ontsluitingsweg wordt niet genoemd).		
Verkenningsstudie Tweede ontsluitingsweg Hoek van Holland (Diepens en Okkema, 1998)	Ambtelijk stuk	Het doel van deze studie is de problemen inzichtelijk te maken die ten grondslag liggen aan het besluit om de Tweede Ontsluitingsweg aan te leggen.	De ruimte die nodig is om het tracé van de Tweede Ontsluitingsweg aan te leggen.	Versnippering van de ecologische verbindingszone Westland-strand.	
Verkenningsstudie reconstructie Westerlee/Verlengde Veilingroute (Diepens en Okkema, 1998)	Ambtelijk stuk	Het doel van deze studie is de problemen inzichtelijk te maken die ten grondslag liggen aan het besluit om de Verlengde Veilingweg aan te leggen.	Tracé van de Verlengde Veilingweg.	Uitstralingseffecten (geluid e.d.) op de omgeving	
Beleidsplan Natuur en Landschap (provincie Zuid-Holland, 1991)	Bestuurlijk vastgesteld	Het plan bevat het natuur- en landschapsbeleid dat de provincie de komende jaren wil voeren.	In het plan wordt ondermeer een ecologische verbindingszone beschreven tussen het Westland en het strand via het Staelduinse bos.		
Fietsbanden door Haaglanden; het regionaal fietsplan; Vervoerregio Haaglanden, 1995)	Bestuurlijk vastgesteld	Uitwerking van hoofdstuk 7 van het Regionaal Verkeers- en Vervoersplan.	De ruimte die nodig is voor het realiseren van de tracés voor de regionale fietspaden.		
Verkeer en infrastructuur Westland (TNO, 1996)	Ambtelijk stuk	Rapport geeft inzicht in de struktuur en ontwikkeling van het verkeer en vervoer in het Westland.	Geen		
Streekplan Rijnmond (provincie Zuid-Holland, 1996)	Bestuurlijk vastgesteld	Geeft de ruimtelijke bestemmingen van de activiteiten weer in het Rijnmond gebied.			
De westhoek van Zuid-Holland; toeristisch recreatief ontwikkelingsprogramma (gemeente Rotterdam - OBR, 1999)	Ambtelijk stuk	Huidige situatie, randvoorwaarden, kansen en knelpunten met betrekking tot de recreatie in de westhoek van Zuid-Holland.	Ruimtelijke claims voor het inrichten van locaties ten behoeve van recreatie.		

Verkeersbeleidsplan Hoek van Holland (dS+V, 1996)	Ambtelijk stuk	Huidige verkeerssituatie Hoek van Holland en die ten gevolge van het ontwikkelen van het waterwegcentrum en de kustlocatie.			
Structuurvisie Hoek van Holland; visie op de ruimtelijke en economische ontwikkeling van Hoek van Holland 1992-2002 (dS+V, 1992)	Ambtelijk stuk	Beschrijving van de mogelijke en wenselijke ruimtelijke en economische ontwikkeling van Hoek van Holland.			

Overzichtskaart trace alternatieven (Verlengde) Veilingroute - Westerlee - 2e ontsluitingsweg



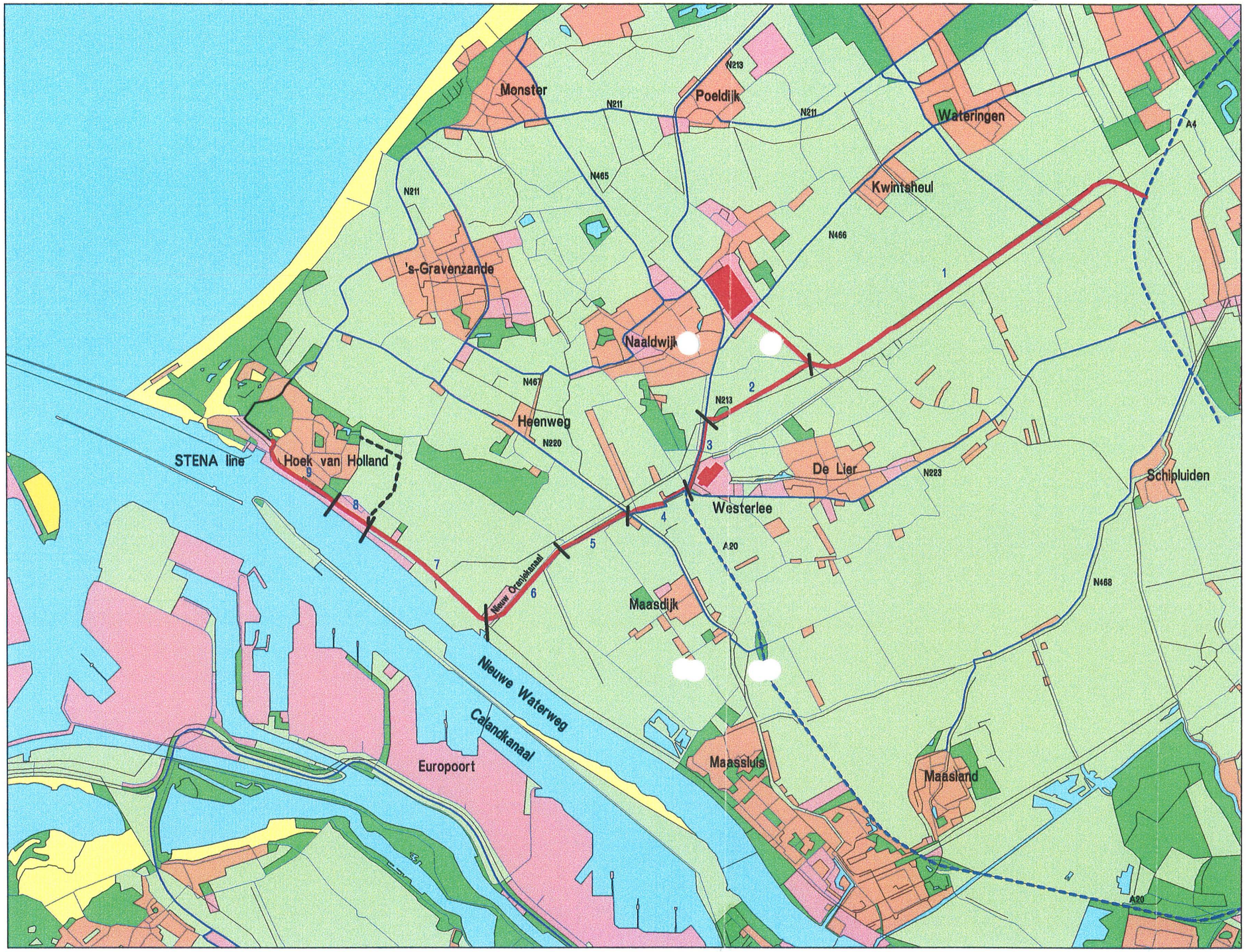
Legenda

- alternatieven
- Autosnelweg
- N wegen
- Bestaande provinciale wegen
- Bestaande weg door Hoek van Holland
- Bestaande weg (Haakweg)
- gevoelige bestemmingen
- ecologische hoofd stru ur
- groenstructuur

Gemeentewerken ROTTERDAM
Ingenieursbureau

Schaal 1:60000
Datum 10-'99
Kaart 1

Voorkeurstrace (Verlengde) Veilingroute - Westerlee - tweede ontsluitingsweg



Legenda

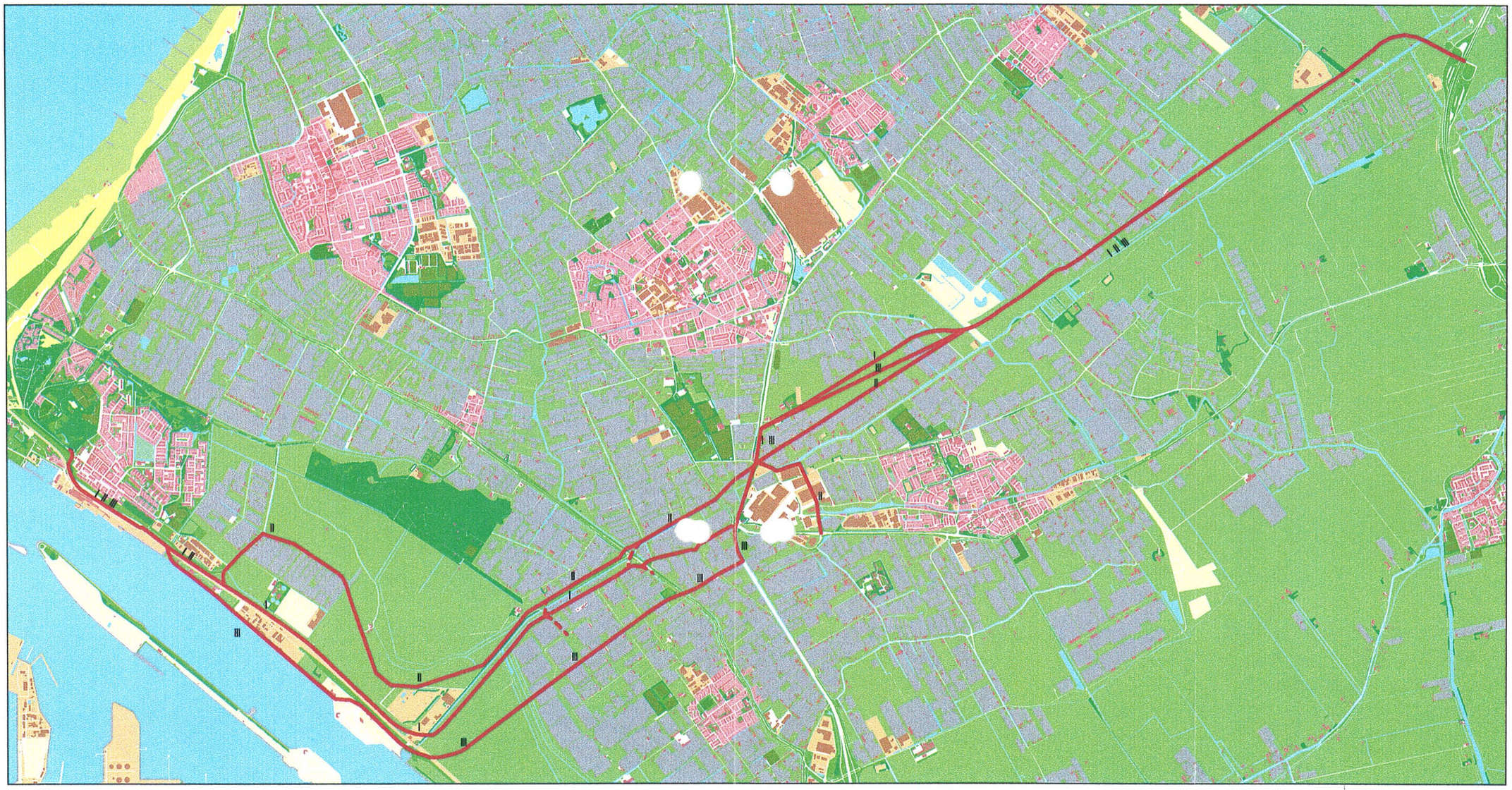
- Voorkeurs trace
- Autosnelweg
- N wegen
- Bestaande provinciale wegen
- Bestaande weg door Hoek van Holland
- Bestaande weg (Haakweg)
- Veilingen
- 3 Deeltrace met nummer

Gemeentewerken ROTTERDAM
Ingenieursbureau

Schaal 1:60000
Datum 10-'99
kaart 2

(Verlengde) veilingroute - Westerlee - tweede ontsluitingsweg

Uitvoeringsalternatieven globale milieu scan



Legenda

II uitvoerings alternatief (2)

schaal 1:40000
Datum 9-'99
kaart 3

Gemeentewerken ROTTERDAM
Ingenieursbureau

(Verlengde) veilingroute - Westerlee - tweede ontsluitingsweg

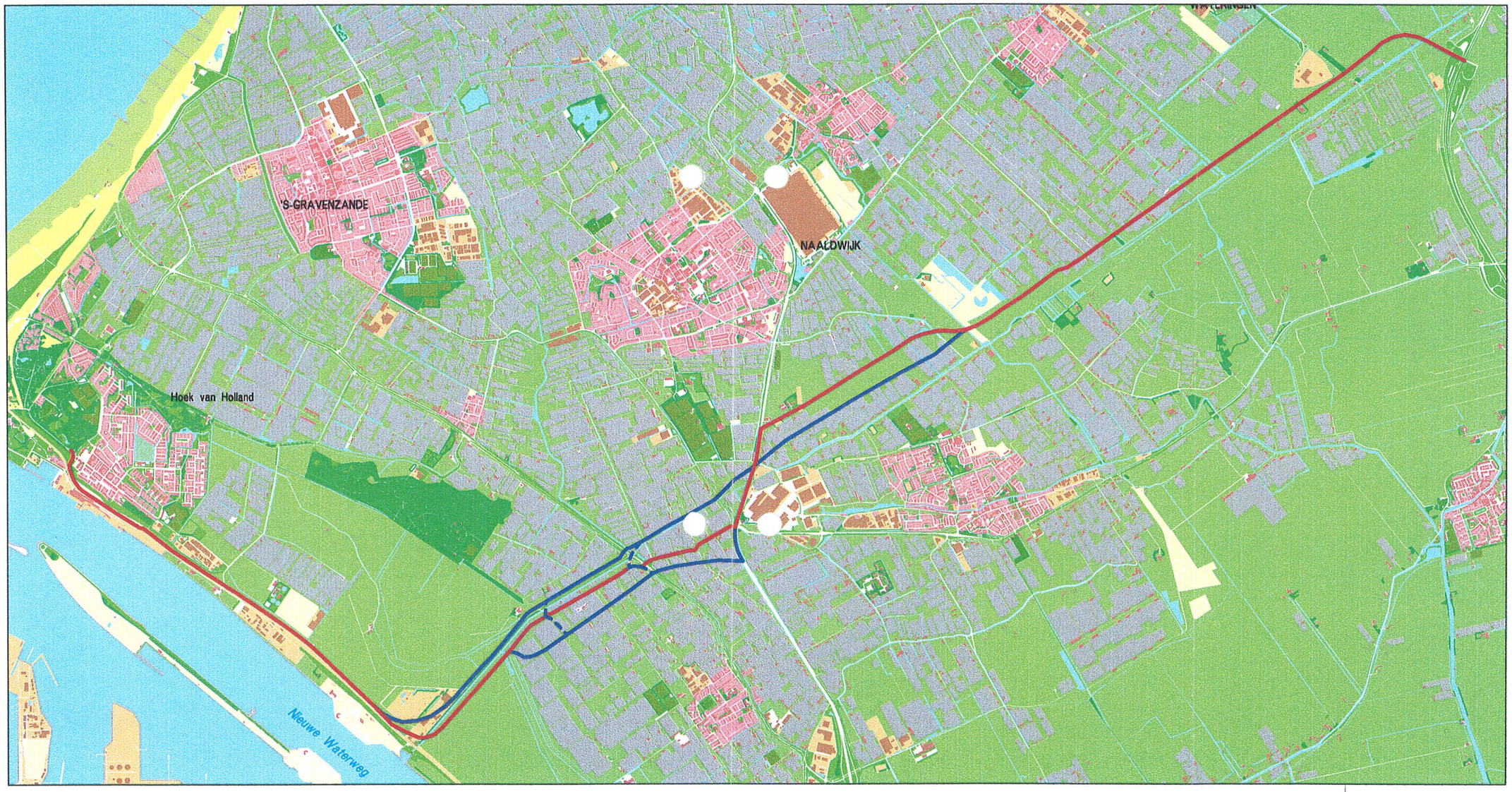
Zoekgebied voor te onderzoeken uitvoerings alternatieven in het MER

Schaal 1:60000
Datum 7-'99
kaart 4

Gemeentewerken
ROTTERDAM
Ingenieursbureau

(Verlengde) veilingroute - Westerlee - tweede ontsluitingsweg

te onderzoeken uitvoeringsalternatieven in het MER, inclusief voorkeurstrace



Legenda

- voorkeurs alternatief
- alternatieve route
- verbindings weg

schaal 1:40000
Datum 9-'99
kaart 5

Gemeentewerken ROTTERDAM
Ingenieursbureau