

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN
MILIEU-EFFECTRAPPORT RIJKSWEG 16
BIJ ROTTERDAM
(Overschie - Kralingseplein)

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies voor richtlijnen milieu-effectrapport rijksweg 16 bij Rotterdam (Overschie-Kralingseplein) / uitgebracht aan de Minister van Verkeer en Waterstaat door een werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage; voorz. H. Cohen.

Utrecht: Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-71887-24-3

SISO 614.6 UDC [504.5:625.711.3] (492*3000)

Trefw.: milieu-effectrapportage; Rotterdam



commissie voor de milieu-effectrapportage

WERKGROEP m.e.r. A-16

Aan de Minister van Verkeer
en Waterstaat,
d.t.v. de Directeur-Generaal
van de Rijkswaterstaat,
Ir. J. van Dixhoorn,
Postbus 20906,
2500 EX 's-Gravenhage.

uw kenmerk

FSM 37546

onderwerp

Milieu-effectrapportage
rijksweg 16 bij Rotterdam

uw brief

van 11 november 1986

ons kenmerk

U 14/87/Sf/132-45
utrecht,

15 januari 1987

Met bovengenoemde brief verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage advies uit te brengen over de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport (MER) inzake de rijksweg 16 bij Rotterdam (Overschie-Kralingseplein).

Hierbij bied ik U het advies aan van de Commissie overeenkomstig artikel 41 n, eerste lid van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne.

Voor de inhoud van het advies verwijs ik korthedshalve naar de samenvatting, waarin de belangrijkste aandachtspunten uit het advies zijn bijeengebracht.

Daarnaast vraag ik Uw speciale aandacht voor het volgende.

Volgens de Commissie verdient het aanbeveling bij het onderhavige project de gevolgen van het voornemen te analyseren in samenhang met andere ontwikkelingen in het betreffende gebied. Hierbij is met name te denken aan de plannen met het vliegveld Rotterdam.

Dit klemt des te meer, omdat door de opname van variant 1 in de startnotitie wordt ingespeeld op deze en mogelijk andere planologische veranderingen voor de inrichting van het gebied.

kenmerk : U 14/87/Sf/132-45

vervolgblad: 1

Naar de mening van de Commissie dient ook creatief inhoud te worden gegeven aan het alternatief dat leidt tot een beperking van de behoefte aan auto-gebruik in de spitsuren. Dit alternatief omvat een combinatie van mogelijkheden om de kwaliteit van andere vervoerswijzen te verhogen met verbetering van de doorstroming bij bestaande knelpunten.

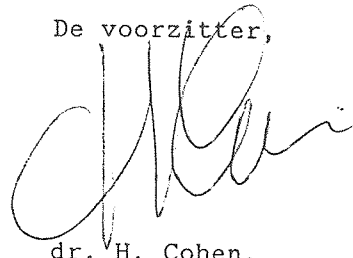
Met het oog op bovenstaande twee punten verdient het aanbeveling de gevolgen voor het betreffende gebied in hun onderlinge samenhang zichtbaar te maken, waarbij het milieu de passende aandacht krijgt. Dit kan geschieden met daarvoor bruikbare analytische benaderingen, die ondermeer zijn toegepast bij de studie Policy Analysis of Watermanagement for the Netherlands (PAWN), studies op het gebied van (grond)waterbeheer en bij de prioriteitstelling van rijkswegenprojecten voor het Meerjaren Programma Personenvervoer.

Uiteraard is het nodig, dat waar bij toepassing van deze methodieken weegfactoren subjectief worden vastgesteld, de invloed daarvan duidelijk wordt aangegeven: bijvoorbeeld met behulp van een gevoeligheidsanalyse. Hierdoor wordt het mogelijk op beleidsniveau een milieu-bewuste keuze uit verschillende alternatieven/varianten te maken; dit in het totaal van de doelstellingen van een integraal verkeer- en vervoersbeleid.

De Commissie is graag bereid het een en ander nader toe te lichten.

Tenslotte is het als steeds voor de Commissie van belang te vernemen welke adviezen en opmerkingen anderen U hebben doen toekomen. De Commissie zal ook gaarne vernemen waarom U eventueel geen gebruik zult maken van bepaalde aanbevelingen voor de inhoud van het MER.

De voorzitter,



dr. H. Cohen.


BIJLAGE: 1

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN MILIEU-EFFECTRAPPORT
RIJKSWEG 16 BIJ ROTTERDAM
(Overschie - Kralingseplein)

Advies op grond van artikel 41n, eerste lid, van de Wet van 23 april 1986 tot uitbreiding van de Wet algemene bepaling milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage) inzake de richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport ten behoeve van de besluitvorming over de baanvakken Overschie-Terbregseplein-Kralingseplein bij Rotterdam van de A-16.

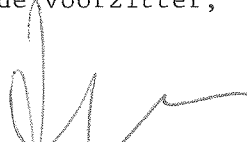
Uitgebracht aan de Minister van Verkeer en Waterstaat door een werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage.

De secretaris,



ir. R.I. Seijffers.

de voorzitter,



dr. H. Cohen.

Utrecht, 15 januari 1987

Aanbiedingsbrief

INHOUDSOPGAVE		pagina
1.	INLEIDING	1
2.	SAMENVATTING VAN HET ADVIES	3
3.	PROBLEEMSTELLING EN DOEL	5
3.1	Probleemstelling	5
3.2	Doel van het project	8
4.	ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Het nulalternatief	10
4.3	Een doelstellingsalternatief	11
4.4	Tracé-varianten	11
4.5	Nadere milieubescherpende maatregelen	12
4.6	Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast	13
5.	TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN	14
6.	BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN VAN DAT MILIEU	15
7.	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	16
7.1	Algemeen	16
7.2	Prioriteiten en mate van detail bij de gevolgen per milieu-aspect	17
7.3	Effectenmatrix	18
	7.3.1 Geluid	18
	7.3.2 Bodem	21
	7.3.3 Grond- en oppervlaktewater	22
	7.3.4 Lucht	23
	7.3.5 Flora, vegetaties en ecosystemen	24
	7.3.6 (Avi)fauna	25
	7.3.7 Landschap	25
	7.3.8 Volksgezondheid, leefklimaat en verkeersveiligheid	26
	7.3.9 Indirecte gevolgen en gevolgen van secundaire activiteiten; diversen	26
8.	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/VARIANTEN	27
9.	OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE	28
10.	VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER	29
11.	SAMENVATTING VAN HET MER	30

BIJLAGEN

1. Bekendmaking start m.e.r. in Staatscourant van 25 november 1986.
2. De brief van de Minister van Verkeer en Waterstaat van 11 november 1986 met verzoek om advies.
3. Samenstelling van de werkgroep.
4. Kaart met plaatsaanduidingen gebruikt in dit advies.

ADVIES VOOR RICHTLIJNEN MILIEU-EFFECTRAPPORT RIJKSWEG 16 BIJ ROTTERDAM
(Overschie-Kralingseplein)

1. INLEIDING

In de regio Rotterdam ontstaan regelmatig knelpunten op de ruit van rijkswegen die een functie heeft voor het doorgaande wegverkeer en voor het verkeer dat in deze regio zijn herkomst en/of bestemming heeft. Na de verbreding van de Brienoordbrug (voltooid in 1992), zal mogelijk de capaciteit van het gedeelte Kralingseplein - Terbregseplein (thans 2x3 strooks) van de A16 maatgevend worden voor de doorstroming door de Brienoordcorridor.

Een projectstudie is voorzien voor de verbreding van de A16 tussen het Kralingseplein en het Terbregseplein.

Ook de noordtangent van de ruit rondom Rotterdam (de A20) is sterk belast. Als mogelijke wegverbinding ter ontlasting van de noordtangent is in het Structuurschema Verkeer en Vervoer een nieuw stuk van de A16 tussen het Terbregseplein en Overschie in Rotterdam opgenomen met eventuele realisatie voor 2000.

Over beide delen van de A16 is op 25 november 1986 een Raad van de Waterstaat-procedure voor de tracé-vaststelling gestart (zie bijl. 1) waarin de regels met betrekking tot milieu-effectrapportage¹ worden ingepast.

¹ Wet tot uitbreiding van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne van 23 april 1986 (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage, Staatsblad 211).

De studies hebben ten doel door nader onderzoek de wenselijkheid van de verbreding van het betreffende bestaande deel van de A16 en van het nieuwe deel van de A16 te kunnen beoordelen en daarbij een keuze uit mogelijke tracés te kunnen maken.

Het doel van het onderhavige advies van een werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage - verder met "Commissie" aangeduid - is, op verzoek van bevoegd gezag (zie bijlage 2), de milieu-aspecten van het voorgelegde project nader af te bakenen en de gewenste inhoud van het op te stellen milieu-effectrapport (MER) nader aan te geven. De Commissie beoogt, dat met het MER een instrument wordt ontwikkeld waarmee alle optredende milieu-effecten van de beschouwde oplossingen waar mogelijk vanuit aanwezige samenhangen en in de relevante mate van detail (kunnen) worden weergegeven. Aldus kan een evaluatie (nadere beoordeling) plaatsvinden en de meest verantwoorde oplossing voor het milieu worden aangegeven.

De werkgroep (voor samenstelling: zie bijlage 3) vergaderde in totaal 3 maal. Op 27 november 1986 werd de Commissie over het project voorgelicht door medewerkers van de initiatiefnemer waarna aan het betreffende studiegebied een werkbezoek werd gebracht. De voorzitter en secretaris van de werkgroep wisselden op 16 december 1986 naar aanleiding van een tussentijds concept-advies van gedachten met vertegenwoordigers van het bevoegd gezag en van de initiatiefnemer.

In hoofdstuk 2 van dit advies wordt een samenvattend overzicht gegeven. In de volgende hoofdstukken worden de belangrijkste vragen en aandachtspunten gegeven waarop het MER volgens de Commissie ten behoeve van de besluitvorming antwoord zal moeten geven respectievelijk zal moeten ingaan. Hierbij is de volgorde van de inhoudseisen voor een MER volgens artikel 41j van de Wet milieu-effectrapportage aangehouden.

2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES

Hieronder zijn de hoofdpunten van het advies door de Commissie kort aangestipt.

De verkeer- en vervoersproblematiek in het studiegebied zal zo kwantitatief mogelijk moeten worden aangegeven. Daarbij dienen met een verkeers- en vervoersmodel tevens de consequenties van stimuleringsmogelijkheden van het openbare vervoer, P+R, carpooling e.d. te worden berekend.

De stukken Kralingseplein-Terbregseplein en Terbregseplein-Overschie vragen om een behandeling op zich en niet alleen in onderlinge samenhang.

Wat uiteindelijk met het project wordt beoogd, verdient een zo concreet mogelijke verwoording in taakstellende zin.

Als alternatieven komen tenminste de volgende voor een volwaardige uitwerking tot het einde toe in aanmerking:

- Het nulalternatief (ongewijzigd beleid t.a.v. de infrastructuur).
- Een (milieuvriendelijk) doelstellingsalternatief:
het nulalternatief in combinatie met enerzijds stimulering van het openbaar vervoer, P+R, carpooling e.d. en anderzijds maatregelen tot betere doorstroming ter plaatse van knelpunten op de bestaande wegen.
- De tracévarianten 1, 2 en 3 uit de infonotitie met ter plekke van de Rotte bij voorkeur een aquaduct.

Voor de tracévariant welke aan de hand van milieucriteria de minst nadelige gevolgen voor het milieu heeft en voor die welke de voorkeur van de initiatiefnemer heeft, is (zijn) zo nodig nog de invloed van extra milieubescherpende maatregelen uit te werken met ondermeer een indicatie van de mogelijke inpassing in het landschap daarvan.

Dit houdt tevens een milieuvriendelijk alternatief in op uitvoeringsniveau.

De gevolgen voor het milieu van de alternatieven/varianten zijn zo veel mogelijk in hun onderlinge samenhang, ook met andere relevante plannen, zichtbaar te maken. Voor enerzijds de aanlegfase en anderzijds de gebruiksfase dienen de gevolgen voor het milieu bij voorkeur zo kwantitatief en verifieerbaar mogelijk te worden gepresenteerd.

De volgende milieu-aspecten verdienen daarbij prioriteit:

- geluid;
- geomorfologie;
- bodem en grondwater;
- barriërevorming en territoriumverkleining;
- vegetaties en weidevogelgebieden;
- visueel waarneembare ruimtelijke aspecten.

Zo mogelijk is op controleerbare wijze een oordeel over de gezamenlijke (milieu-)effecten van de diverse alternatieven/varianten te geven, opdat de beste oplossing of betere oplossingen in het licht van de betreffende doelstellingen worden aangewezen. De initiatiefnemer zou zijn eigen voorkeur, de voorgenomen activiteit, gemotiveerd aan moeten geven.

Het MER zal aandacht moeten besteden aan resterende leemten in kennis en de betekenis daarvan voor de besluitvorming en ook een idee moeten geven van hoe het evaluatieprogramma zal worden opgezet.

De kern van alle hoofdonderdelen van het MER zal duidelijk en overzichtelijk moeten worden geresumeerd in een als zodanig herkenbare samenvatting.

3. PROBLEEMSTELLING EN DOEL

3.1. Probleemstelling

Ten aanzien van de probleemstelling verdienen de volgende vragen en punten bijzonder aandacht:

3.1.1. De verkeers- en vervoersproblematiek in het studiegebied zal zo kwantitatief mogelijk moeten worden aangegeven bijvoorbeeld met behulp van recent ontwikkelde modellen. De onder- en bovengrens van de verkeersprognoses over de te onderscheiden weggedeeltes dienen daarbij in de tijd (tot 1995-2000) te worden aangegeven. Ook de ontwikkeling van de verkeersintensiteiten in het verleden verdienen daarbij vermelding.

Voor het geluidonderzoek kan per alternatief/variant worden volstaan met (bewerking van) één verkeersprognose, de meest waarschijnlijke.

3.1.2. Bij de prognoses dienen te worden vermeld:

- de parameters, die ten grondslag liggen aan de verkeersprognoses en de verandering van deze parameters in de tijd
- de omrekening van (motor)voertuigen naar p.a.e.'s volgens de laatste inzichten
- de capaciteitsberekeningen volgens de nieuwste gegevens (informatie van o.a. de Dienst Verkeerskunde en de Highway Capacity Manual 1985) met aandacht voor de parameters die de capaciteit op wegvakken en kruispunten beïnvloeden.

3.1.3. Met een verkeersmodel respectievelijk -modellen dient de invloed van stimuleringsmogelijkheden van het openbare vervoer (bus, tram en trein), Parkeer + Reis, carpooling en ook van de ontwikkelingen in de electronica in relatie met verplaatsingsmotieven (thuiswerk e.d.) zo kwantitatief mogelijk te worden benaderd.

Deze berekeningen zijn van belang om te kunnen bepalen in welke mate de bestaande milieu-problemen kunnen worden verminderd, de

(auto-)mobiliteit (tijdens de spitsuren) en de groei daarin kan worden opgevangen en of daarnaast toch een weg met 0,2,4,6 of 8 rijstroken wenselijk is op middellange en lange termijn om de verkeersproblemen op te lossen.

- 3.1.4. Bij punt 3.1.3 is bijvoorbeeld te denken aan het doorrekenen van een verdubbeling van de capaciteit van het openbaar vervoer, het verdubbelen van het aantal carpoolers en Parkeer- en Reisgebruikers in de regio e.d.

Recente schattingen² spreken van meer dan 200.000 mensen die dagelijks (in Nederland) 'carpoolen' en vele tienduizenden deelnemers aan Parkeer- en Reis.

Vertaling van dergelijke ontwikkelingen naar de betreffende regio verdient aan de orde te komen met vermelding van hoe dit in de toekomst effect kan hebben, ook op de nulsituatie.

- 3.1.5. Bij de onderbouwing van de (verkeerskundige) wenselijkheid van nieuwe rijstroken is een onderverdeling aan te bevelen in enerzijds de verbreding van het stuk Kralingseplein - Terbregseplein en anderzijds de nieuwe Al6 tussen het Terbregseplein en Overschie. In de uitwerking in het MER kan de nadruk liggen op de verbinding tussen Terbregseplein en Overschie.

- 3.1.6. Waar vinden de vervoersstromen globaal gezien hun oorsprong en hun bestemming? Een onderverdeling in doorgaand- en agglomeratieverkeer is daarbij gewenst evenals een uitsplitsing in goederenvervoer, zakelijk en niet-zakelijk (woon - werk)verkeer.

- 3.1.7. De kwantitatieve invloed op de verkeersveiligheid, mede in verband met (lokaal)sluipverkeer, van de voorgenomen activiteit en de andere alternatieven/varianten.

- 3.1.8. Ook de volgende punten verdienen aandacht:

2 F.H. van der Linde van Sprankhuizen, 1 oktober 1986, RAI Congrescentrum Amsterdam.

- De invloed van wijzigingen in het ruimtelijke beleid (vermindering verplaatsingsafstanden in woon- werkverkeer).
- De invloed die van de aanleg van minder onderhoud vergende wegen kan uitgaan.
- De invloed van maatregelen die de doorstroming bij knelpunten bevorderen.
- Mogelijkheden van spreiding van de spits in het woon-werkverkeer.
- Beschouwingen over de kans op en de oorzaken van vertragingen of filevorming in het gemotoriseerde verkeer op de betreffende rijks-, provinciale en lokale (hoofd-)wegen over de dag gezien. Daarbij verdient te worden aangegeven waar, op welke wegvakken zich een capaciteitsprobleem voordoet of gaat voordoen en de voornaamste oorzaken daarvan (wegonderhoud, verkeersgedrag weggebruikers, capaciteit, open bruggen e.d.).
- De mogelijkheden genoemd in het McKinsey-rapport "afrekenen met files" (1986) voor zover relevant.
- Een beschouwing over de verhoudingen tussen intensiteit en capaciteit en afwikkelingsniveaus en de relaties tussen filevorming en sluipverkeer.
- Een beschouwing over de voor- en nadelen van concentratie (bundeling infrastructuur) of spreiding van het verkeer over diverse hoofdwegen.
- De kosten van vertragingen, te onderscheiden in zakelijk/niet zakelijk verkeer, busverkeer en goederenverkeer (niet verplicht bij m.e.r.).
- Wat zal de invloed zijn van nog in uitvoering te nemen infrastructuurle werken in en door de agglomeratie Rotterdam, ook in de sfeer van het openbaar vervoer, op de aard en omvang van het probleem op de betreffende baanvakken van de A16, A20 en A13? Te denken is bijvoorbeeld aan de ontsluiting van de B-driehoek, de hoge snelheidsspoorlijn, een extra oeververbinding ten westen

van Rotterdam, rijksweg 19 door Midden-Delfland en verlenging Doenkade.

- Wat zal de invloed zijn van andere relevante ontwikkelingen zoals eventuele uitbreiding van het vliegveld Rotterdam, nieuwe bedrijfsvestigingen, industrieterreinen e.d.? Hoe dringend zijn deze ontwikkelingen voor het voornemen?
- Wordt het doortrekken van rijksweg 16 naar rijksweg 19 overwogen? Een eventuele doortrekking van met name de noordelijke tracévariant (variant 1) kan met aanzienlijke gevolgen voor het milieu gepaard gaan. Hierdoor is het wenselijk reeds bij het voorliggende project aan de milieu-gevolgen van deze volgactiviteit aandacht te besteden, aangezien dit als basis kan dienen voor een selectie-criterium voor de keuze uit de tracévarianten.

3.1.9. Ook de milieu-problemen (zoals geluidhinder, barrièrewerking, invloed op flora en fauna en luchtverontreiniging) die worden veroorzaakt door de bestaande rijkswegen (bijvoorbeeld door A13 in Overschie) en de onderliggende locale hoofdwegen, verdienen een nadere analyse en beschrijving in het MER. Ook al zal het voornemen in eerste aanleg niet gericht zijn op de oplossing van deze problemen, het verdient wel beschrijving in het MER in hoeverre de voorgenomen activiteit en de andere alternatieven/varianten deze problemen verergeren dan wel vereenvoudigen.

3.2. Doel van het project

3.2.1. Het verdient aanbeveling de doelstellingen welke met het project worden nagestreefd zo duidelijk en concreet mogelijk te definiëren in de vast te stellen richtlijnen en later in het MER. Dit mede ten behoeve van de ontwikkeling van de redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven.

3.2.2. De doelstellingen moeten zo mogelijk in taakstellende zin worden verwoord en duidelijk beargumenteerd zijn. Daarbij dient duidelijk

te worden in welke mate het werkelijke doel het voorkomen van filevorming is of dat de nieuwe infrastructuur vooral dient om andere doeleinden te bereiken.

- 3.2.3. Bij de doelstellingen dient ook het bevorderen van de kwaliteiten van het milieu aan de orde te komen³, mede door terugdringen van het gevaar, de hinder en schade, veroorzaakt door het gebruik van de bestaande rijkswegen en onderliggende stadswegen in de regio, voor menselijk woon- en leefmilieu, het natuurlijke milieu en het landschap.
- 3.2.4. Aan de hand van de doelstellingen ten aanzien van het milieu dienen beoordelingscriteria te worden geformuleerd waaraan de alternatieven/varianten die in het MER worden uitgewerkt, kunnen worden getoetst. Hiertoe behoren milieunormen, streefwaarden en specificaties voor de primaire en afgeleide milieu-effecten.
- 3.2.5. De uit te werken oplossingen dienen de menselijke gebruiksmogelijkheden op lange termijn en natuurlijke functies van het te beïnvloeden gebied zo min mogelijk te beperken.

4. ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

4.1. Algemeen

- 4.1.1. Het project met al zijn deelaspecten is nauwkeurig en in samenhang te beschrijven. Hierbij is te denken aan deelactiviteiten als vergravingen, bouwwerkzaamheden tijdens de aanleg, gebruik en beheer van de weg en bermen, mitigerende maatregelen en afgeleide (secundaire) activiteiten met de daaraan verbonden fysieke ingrepen en uitwerpen van verontreinigingen.

³ Zie Structuurschema Verkeer en Vervoer, deel e, Tweede Kamer, zitting 1980-1981, nrs. 295-296, pag. 5 en 6.

Bij de afgeleide activiteiten die de bouw van de weg mogelijk moeten maken, verdient het aanbeveling aan te geven waar bijvoorbeeld ophoogzand kan worden gewonnen, waar uitgegraven grond (tijdelijk) zal kunnen worden opgeslagen e.d.

- 4.1.2. De uitwerking van de alternatieven zal wat betreft diepgang, detaillering en abstractieniveau vergelijkbaar moeten zijn.
- 4.1.3. De keuze van de (nader) in beschouwing te nemen alternatieven en varianten moet in het MER zorgvuldig worden gemotiveerd. Dit geldt ook voor het selectieproces waaruit het voorkeursalternatief naar voren is gekomen. Bij deze motivering verdienen vooral de milieugronden de aandacht. De presentatie van een voorkeursalternatief is echter niet verplicht.
- 4.1.4. In het MER dient de initiatiefnemer met redenen omkleed aan te geven in hoeverre volgens hem de gestelde doeleinden kunnen worden bereikt met behulp van de beschouwde alternatieven/varianten.

Naar de mening van de Commissie komen ten minste de volgende alternatieven in aanmerking voor een volwaardige uitwerking tot het einde toe.

4.2. Het nulalternatief

- 4.2.1. Het nulalternatief gaat er van uit dat er geen maatregelen in de zin van aanleg van nieuwe weggedeelten worden genomen om de problematiek op te lossen. De bestaande situatie blijft gehandhaafd met dien verstande dat infrastructurele werken die reeds in uitvoering zijn genomen of waartoe reeds in besloten, worden afgevoerd (autonome ontwikkelingen tot de nulsituatie in 1995 en later).
- 4.2.2. Dit alternatief kan een reële oplossing zijn. Het is tevens van grote betekenis als referentiesituatie en behelst tenminste een beschrijving van de bestaande situatie en nulsituatie (in 1995-2000) in het te beïnvloeden gebied, zo mogelijk ook op langere termijn.

4.3. Een doelstellingsalternatief

Een combinatie van enerzijds stimulering van het openbaar vervoer, P+R, carpooling, langzaam verkeer e.d. (zie punt 3.1.3, 3.1.4 en 3.1.8) in de regio om de kwaliteit van deze vervoerswijzen te verhogen en zodoende de behoefte aan autogebruik te beperken en anderzijds allerlei maatregelen (zie punt 3.1.8) tot betere doorstroming ter plaatse van knelpunten op de wegen.

4.4. Tracé-varianten

- 4.4.1. Tegen een verbreding van de A20 tussen Terbregseplein en de A13 worden verkeerstechnische, planologische en financiële bezwaren geuit in de info-notitie ten behoeve van het vooroverleg. In het MER is beter te onderbouwen waarom deze mogelijkheid zou moeten afvallen.
- 4.4.2. De varianten 1, 2 en 3 uit de info-notitie verdienen nadere uitwerking. Van variant 3 is nog een ander aansluitingspunt op de S22 te overwegen dat relatief minder nadere ontsluiting van de B-driehoek met zich mee zal brengen.
- 4.4.3. Als optimalisatie-criteria kunnen ondermeer gelden de onder punt 3.2.4 aangeduide milieu-kwaliteitsdoelstellingen. Ook is te denken aan:
 - ruimtebeslag (gewenst is zo veel mogelijk bundeling met bestaande infrastructuur en aansluiting bij de ruimtelijke ontwikkelingen en plannen in het studiegebied ter vermijding van versnippering, barrière-werking en biotoopverkleining);
 - geluidgevoelige objecten binnen de invloedssfeer van de tracés; stiltegebieden (bijvoorbeeld bij Oude Leede en in Midden-Delfland);
 - ingrepen op de (grond)waterhuishouding;
 - bodemverstoring door vergraving en ophoging;

- aantasting van aardwetenschappelijk waardevolle gebieden (kreekrugpatronen, bijvoorbeeld in Ackerdijkse polder e.d.);
- ingrepen op waardevolle vegetaties (verwijderen en kappen), solitaire oude bomen en ecologische infrastructuur;
- (rust)verstoring van weidevogelgebieden en gebieden voor overwinterende vogels en voor overige fauna (amfibieën e.d.);
- verstoring van historische ontginningslijnen en andere cultuur-historisch waardevolle elementen en relaties.

Daarbij dienen de te verwachten milieu-effecten zo veel mogelijk in hun onderlinge samenhang zichtbaar te worden gemaakt.

Er dient aangegeven te worden in welke mate de voorgenomen activiteit en de alternatieven/varianten ingrijpen op de onder punt 3.2.4 aangeduide milieu-kwaliteitsdoelstellingen, zodat eventueel een (voor het milieu) optimale oplossing kan worden bepaald.

- 4.4.4. Voor alle tracé-varianten dient een aquaduct en tunnelbak ter plaatse van de Rotte te worden uitgewerkt, mede vanwege visuele aspecten, barrièrewerking, cultuurhistorische overwegingen.
- 4.4.5. Voor alle tracévarianten dient het aansluitingspunt op de A13 nauwkeurig te worden beschreven, dit mede ten behoeve van inzicht in de effecten op Midden-Delfland.

4.5. Nadere milieubeschermdende maatregelen

- 4.5.1. Wanneer blijkt, dat het project met bepaalde belangrijke nadelige milieu-effecten gepaard zal gaan, mogen in het MER deze effecten niet zonder meer worden beschreven. Dan dient tevens nagegaan te worden op welke wijze deze effecten kunnen worden verzacht of weggenomen en wat de afgeleide milieu-effecten van deze maatregelen zijn (globale beschrijving).
- 4.5.2. Vooral milieugevolgen die (nagenoeg) niet omkeerbaar zijn, verdienen hierbij de aandacht. In het specifieke geval kan worden gedacht aan de volgende maatregelen:

- maximum snelheden;
- geluidafschermende maatregelen;
- bundeling geluidbronnen;
- aanplant van groenstroken (tegen verspreiding stoffen);
- bermsloten;
- goten langs rijbaan met afvoer naar waterzuiveringsinstallatie;
- landschappelijke inpassing van de weg;
- natuurbouw ter compensering van waarden die verloren gaan;
- waterhuishoudkundige maatregelen; met name kan hier worden gedacht aan peilbeheersing en aan de tijdelijke berging van piekafvoeren van de weg om te voorkomen dat de kwaliteit van het oppervlaktewater wordt benadeeld en extra bemaling na stortbuien zal leiden tot het extra inlaten van boezemwater van mindere kwaliteit in droge perioden;
- verbindingen tussen biotopen.

4.5.3. De te verwachten doeltreffendheid van mitigerende maatregelen verdienen te worden aangegeven.

4.5.4. Voor de (diverse) tracés is ook een ontwerp (met kostenraming) van een monitoringsysteem ten behoeve van de milieukwaliteit (grondwaterstanden, waterkwaliteit) te schetsen.

4.6. Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast

4.6.1. Dit zogeheten "meest milieuvriendelijke alternatief" dient volgens artikel 41j lid 3 van de wet MER in ieder geval volwaardig in het MER te worden beschreven. Het verdient tot het eind toe een serieuze uitwerking.

4.6.2. Dit alternatief is op twee niveaus nader uit te werken. Het eerste niveau bestaat uit een combinatie van allerlei mogelijkheden om de kwaliteit van de andere vervoerswijzen te verhogen en zodoende de behoefte aan autogebruik te beperken en maatregelen om tot betere doorstroming ter plaatse van knelpunten op bestaande wegen te

komen (zie de punten 3.1.3, 3.1.4, 3.1.8). Het tweede niveau betreft de tracévariant die het minst nadelige gevolgen voor het milieu heeft, zonodig met nog extra milieubeschermdende maatregelen (zie 4.5.2.). Belangrijk is daarbij uiteraard ook een optimaal milieuvriendelijke localisering van dat tracé (zie 4.4.3).

5. TE NEMEN EN EERDER GENOMEN BESLUITEN

- 5.1 In het MER dient te worden vermeld ten behoeve van welk besluit of besluiten het MER is opgesteld en dienstig kan zijn en door wie of welke overheidsinstantie deze besluiten zullen worden genomen. Tevens is te beschrijven volgens welke procedure en tijdsplan dit geschiedt.
- 5.2 Evenzeer dient te worden aangegeven welke besluiten in een later stadium nog zullen (moeten) worden genomen om aanleg van een nieuw weggedeelte mogelijk te maken. In dit verband is bijvoorbeeld te denken aan wijzigingen in de waterhuishouding, aan ontgrondingen elders voor ophoogzand en andere afgeleide activiteiten.
- 5.3 Ook is aan te geven welke relaties er zijn met te nemen en genomen besluiten over andere plannen, zoals inzake het vliegveld Rotterdam, en andere al dan niet aansluitende wegen, zoals een eventuele doortrekking door Midden-Delfland.
- 5.4 Om te kunnen bepalen welke randvoorwaarden kunnen gelden voor de te nemen besluiten is, naast aan de gebruikelijke, tenminste ook aandacht te besteden aan de volgende documenten:

- de milieudoelstellingen in het structuurschema verkeer en vervoer en het meerjarenplan personenvervoer, ook die het terugdringen van de (auto)mobiliteit beogen;
- het structuurschema natuur en landschapsbehoud;
- streekplannen (Rijnmond, Zuid-Holland West);
- bestemmingsplannen van betreffende gemeenten;

- nota ruimtelijk kader randstad groenstructuur (bebos-
singsplannen);
- water(kwaliteits)plannen; verordeningen over grond-water-
onttrekkingen.

6. BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN VAN DAT MILIEU

- 6.1 Het studiegebied in zijn totaliteit is in de info-notitie en de daarbij gevoegde kaart globaal aangegeven. Daarnaast is nog een direct beïnvloedingsgebied ter plaatse van en nabij de wegen te onderscheiden. Gedetailleerde kaarten en een duidelijke overzichtskaart zijn van belang.
- 6.2 Waar gebieden belangrijke waterhuishoudkundige of ecologische relaties (bijvoorbeeld fourageer- en rustgebieden van vogels, biotopen van amfibieën) hebben met het directe beïnvloedingsgebied, zouden deze gebieden waar nodig ook tot het studiegebied moeten worden gerekend.
- 6.3 Bij de bestaande toestand van het milieu dient te worden beschreven de "waarde" of betekenis, de kwetsbaarheid (gevoeligheid) en de gebruiksfuncties van betreffende (deel)gebieden; dit zowel van bestaande als potentiële gebruiksmogelijkheden en functies op de lange termijn daarvan.
- 6.4 Ten behoeve van een beoordeling van de (natuur-)ontwikkelingsmogelijkheden van het betreffende gebied dient het MER een bodemkaart te bevatten alsmede een kaart waarop bestaande ecologische verbindingzones (land/water) tussen bijzondere natuurelementen en natuur/recreatie- gebieden onderling zijn aangegeven.
- 6.5 Bij de beschrijving van de natuurlijke aspecten van het milieu (flora, fauna, vegetaties, ecosystemen en landschap) dienen tevens de basisvoorwaarden voor het (voort)bestaan en de ontwikkeling

(natuurbouw) ervan te worden geïdentificeerd zoals de geomorfologische structuur en kwalitatieve en kwantitatieve aspecten van de waterhuishouding.

Voor nader te beschouwen milieu-aspecten, indicatoren e.d. zie hoofdstuk 7 (Gevolgen voor het milieu).

7. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

7.1. Algemeen

7.1.1. De te verwachten gevolgen voor het milieu moeten indien mogelijk in hun onderlinge samenhang en structuur (hierarchie) worden beschouwd. Zij dienen in relatie te worden gebracht met de fysieke ingrepen en uitwerpen van het project zelf.

Hierbij is duidelijk onderscheid te maken in:

- de aanlegfase van de weg, met inbegrip van activiteiten (elders) om de aanleg van de weg mogelijk te maken (zandwinning e.d.);
- de periode na het in gebruik stellen van de weg.

7.1.2. Bij de voorspellingen dient steeds te worden aangegeven welke methoden of modellen zijn gehanteerd en waarom.

De Commissie beveelt aan een systeem-analytische benaderingswijze te overwegen, zoals reeds toegepast bij de PAWN-studie, andere studies op het gebied van het (grond)waterbeheer en bij de prioriteitenstelling van rijkswegenprojecten voor het Meerjaren Programma Personenvervoer.

Het geheel zou moeten uitmonden in een duidelijke onderzoeksstrategie.

7.1.3. Aan te geven is tussen welke grenzen verwachte resultaten kunnen variëren als gevolg van onzekerheden en onnauwkeurigheden in de

voorspellingsmethoden en de gebruikte invoergegevens. Bij onzekerheid over het optreden van effecten moet worden uitgegaan van de slechtst denkbare situatie ("worst case").

- 7.1.4. De gevolgen voor het milieu zullen bij voorkeur - en indien mogelijk - in absolute zin moeten worden beschreven. Dit is ook van belang voor een zo kwantitatief mogelijke vergelijking tussen de alternatieven en voor de evaluatie achteraf (zie hoofdstuk 9). In bepaalde gevallen is het echter zinvoller de gevolgen voor het milieu van de verschillende alternatieven/varianten vergelijken-derwijs te beschrijven.

7.2. Prioriteiten en mate van detail bij de gevolgen per milieu-aspect

- 7.2.1. De Commissie acht het meest ingrijpend de gevolgen van het project ten aanzien van de aspecten:

- geluid;
- geomorfologie;
- bodem en grondwater
- barriërewerking en territoriumverkleining ten opzichte van de relatie stad/landschap respectievelijk de beperking van de leefruimte van mens en dier;
- meer of minder waardevolle vegetaties en weidevogelgebieden;
- visueel waarneembare ruimtelijke aspecten van de weg in het landschap, ten opzichte van de bebouwde kom en de aangrenzende recreatiegebieden.

- 7.2.2. De Commissie adviseert deze milieu-effecten waar mogelijk in verificerbare of gekwantificeerde vorm te presenteren. Schaal en mate van detail zijn daarbij te stoelen op nader te definiëren wensen van nauwkeurigheid en betrouwbaarheid, dit mede in verband met gevoeligheden voor veranderingen; ook met het oog op de onderlinge vergelijkbaarheid van de milieu-effecten van de alternatieven/varianten.

Andere aspecten lijken van relatief minder belang. Zij kunnen in het MER met een lagere prioriteit en in het algemeen op meer globale wijze beschreven worden. Bij geringe verschillen tussen de alternatieven/varianten kan worden volstaan met een aanduiding daarvan.

In het MER is tenminste aandacht te schenken aan de volgende onderwerpen voor wat betreft de bestaande situatie en de situatie na de ingrepen.

7.3. Effectenmatrix

7.3.1. Geluid

7.3.1.1 Door middel van berekening dienen de geluidsniveaus vastgesteld te worden die in de bestaande situatie, in de bestaande situatie met autonome ontwikkelingen en in de situaties bij de verschillende te onderzoek alternatieven zijn te verwachten. Bij de berekeningen mag gebruik gemaakt worden van de "Standaard-rekenmethode I" uit het "Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaai", de regeling als bedoeld in art. 102 van de Wet geluidhinder. Toepassing van andere methoden (zoals de "Standaard-rekenmethode II") met grotere betrouwbaarheid is ook mogelijk.

Voor onderlinge afscherming door gebouwen e.d. en door speciaal aangebrachte afschermingen alsmede van nature aanwezige afschermingen kan bij gebruik van de Standaard-rekenmethode I het effect daarvan door een beredeneerde schatting of benaderende berekening worden vastgesteld en verwerkt in het uiteindelijke berekeningsresultaat.

Voor iedere situatie dienen voor de verschillende wegen de afstanden berekend te worden waarop de etmaalwaarden van 50, 55, 60, 65, 70 en 75 dB(A) worden bereikt, met daarbij steeds de waarden van $L_{Aeq,dag}$ en $L_{Aeq,nacht}$ waarop deze etmaalwaarden zijn gebaseerd. Het is aan te bevelen de berekeningen voor het gehele gebied uit te voeren voor een waarneemhoogte van 1,5 m boven het maaiveld en voor de gebieden waar geluidgevoelige bebouwing aanwezig is tevens voor de hoogste geluidgevoelige bebouwingslaag of -lagen.

Gezien de vooralsnog tegenvallende resultaten van het verwachte "stiller worden van de motorvoertuigen" is het volgens de commissie niet zinvol op de rekenresultaten een aftrek ingevolge art. 103 van de Wet geluidhinder toe te passen. Wel kan eventueel een afzonderlijke berekenings-opzet worden toegevoegd, waarin wel met deze aftrek (5 dB(A)) wordt rekening gehouden. In dat geval is het goed tevens de 45 dB(A)-contouren weer te geven.

Daar de gemiddelde snelheden op de wegen blijkens waarnemingen veelal hoger liggen dan de wettelijk toegestane snelheden, en de snelheden in belangrijke mate mede bepalend zijn voor de geluidemissie en dus voor de geluidhinder, is het aan te bevelen bij de geluidberekeningen van de (verwachte) werkelijke gemiddelde snelheden uit te gaan.

Voor ieder van de genoemde situaties is het resultaat van deze berekeningen behalve in tabelvorm (tevens bevattende de uitgangspunten: verkeersintensiteiten, categorieën-verdeling, snelheden, wegdek e.d.) op kaarten weer te geven in de vorm van lijnen van gelijke etmaalwaarden, zodanig dat onderlinge vergelijking van de verschillende kaarten goed mogelijk is (bijv. door middel van een overlay-methode).

Aan de hand van onder meer deze kaarten dient voorts voor iedere situatie te worden vastgesteld hoeveel woningen en/of andere geluidgevoelige objecten zich (zullen) bevinden in de verschillende door de bepaalde geluidcontouren begrensde geluidbelastingsgebieden.

Op basis van deze kwantitatieve gegevens is tenslotte een kwalitatieve vergelijking ten aanzien van de (toename van) de geluidhinder door het wegverkeer in de verschillende situaties te maken, waarbij gegevens over percentages (ernstig, matig en licht) gehinderden in verschillende geluidbelastingsgebieden als basis kunnen dienen.

De hiervoor genoemde tabel(len) met de uitgangspunten en rekenresultaten, kaarten, aantallen woningen e.d. en kwantitatieve vergelijking horen in het MER te worden vermeld.

Het voorgaande houdt in, dat niet uitsluitend mag worden bezien in hoeverre de gestelde eisen in het kader van de Wet geluidhinder geluid-afschermende maatregelen of isolatiemaatregelen kunnen vereisen, m.a.w. ook voor buiten de in de Wet geluidhinder vastgelegde "zones" is na te gaan of geluidhinder op zal treden, resp. of deze toe of af zal nemen.

Ook dienen veranderingen in de geluidniveaus bij andere (sluip-)wegen dan de direct in beschouwing zijnde wegen als gevolg van de te nemen maatregelen te worden onderzocht. Dit is vooral belangrijk wanneer de te beschouwen alternatieven aanzienlijke veranderingen in de verkeers- en vervoersstromen teweeg kunnen brengen.

Indien er aanwijzingen zijn, dat op bepaalde wegen de verdeling van het verkeer (verdeling over de verschillende categorieën

motorvoertuigen) anders zal zijn dan wat doorgaans op vergelijkbare wegen kan worden verwacht of indien de snelheden anders zullen zijn dan gebruikelijk op vergelijkbare wegen, verdient dat in het MER vermelding en dient dit te worden betrokken in de analyse.

Voorts is in het MER aandacht te schenken aan en zo mogelijk een nadere uitwerking te worden gegeven van:

- de mogelijkheden voor het treffen van maatregelen om de geluidhinder te voorkomen of te beperken,
- de mogelijke beperkingen die het project kan opleggen aan (al of niet potentiële) stiltegebieden (bijvoorbeeld bij Oude Leede en in Midden-Delfland),
- de invloed van het geluid door vliegtuigen (Zestienhoven), treinen (Hofpleinlijn en traject Rotterdam-Delft) en industrieën op de geluidhinder door het wegverkeer (een en ander voor zover mogelijk op basis van de thans over cumulatieve effecten beschikbare literatuurgegevens),
- geluidhinder door werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de weg en
- de invloed van het gebruik van de weg op bestaande (Bergse Bos e.d.) en nieuw aan te leggen bossen en parken.

7.3.2. Bodem

7.3.2.1 Te beschrijven zijn eventuele veranderingen t.o.v. de huidige situatie in:

- chemische aspecten (samenstelling);
- structuur;
- profielopbouw; ook de huidige situatie (geohydrologisch/geologisch en bodemkundig) is te beschrijven;
- fysisch-chemische aspecten;
- (micro)biologische aspecten.

Specifieke aandachtspunten daarbij zijn:

- Het reliëf (met de weg), welke geomorfologische patronen en elementen verdwijnen of kunnen direct of indirect worden aangetast (bijvoorbeeld doorsnijding van kavelpatronen).
- De ligging van kreekruigen, dijken en waterlopen.
- Verontreinigingsgraad van (tijdelijk) af te voeren grond, opgebaggerde specie of andere materialen. Is tijdelijke opslag of berging daarvan te voorzien (dit geldt in het bijzonder indien vanwege een zwakke bodemstabiliteit een cunet moet worden aangelegd)? Welke milieugevolgen zouden van afvoer, opslag of berging te verwachten zijn?
- bodemverontreiniging door afvalwater, door wegconstructiematerialen (tijdens de aanleg), door bestrijdingsmiddelen;
- de invloed van (tijdelijke) werkwegen en/of aan- en afvoerleidingen.

7.3.3. Grond- en oppervlaktewater

7.3.3.1 Te beschrijven is de te verwachten mate van veranderingen t.o.v. de huidige situatie in:

- Samenstelling (kwaliteit); onder invloed van directe belastingen (pekel, bestrijdingsmiddelen, petrochemicaliën, zware metalen);
- nivo's (peilen), ook de huidige situatie is te beschrijven;
- stromingsrichtingen;
- stromingshoeveelheden.

Deze veranderingen kunnen worden beschouwd als primaire milieueffecten. Deze effecten kunnen weer andere in gang zetten. Het zal vooral afhangen van de (nog onbekende) voorgenomen omvang van de waterhuishoudkundige ingrepen in hoeverre deze effecten (gedetailleerde) uitwerking verdienen. Te denken is aan:

- Zettingen met als mogelijk gevolg schade aan bebouwing, dijken en infrastructuur.
- Veranderingen in vochtinhoud en verdamping waardoor weer de opbrengst van land- en tuinbouwgewassen kan worden beïnvloed en schade aan vegetaties (door verdroging) kan ontstaan.
- Eventuele veranderingen in de watertemperatuur door wijzigingen in stromingsrichtingen en/of -hoeveelheden, hetgeen weer vegetatietypen en ecosystemen kan beïnvloeden.
- Verandering van de chemische samenstelling van het water met eventuele invloed op vegetatie-typen, ecosystemen, de volksgezondheid en de kwaliteit van de watervoorziening voor de landbouw.

Waar deze afgeleide effecten verwacht worden, dienen zij te worden beschreven (zie ook 7.3.5).

Specifieke aandachtspunten daarbij zijn:

- wijzigingen in de loop en kwaliteit van (karakteristieke) waterlopen;
- tijdelijke of blijvende wijziging van het grondwaterpeil door (bron)bemalingen, bijvoorbeeld bij de kruising van de Rotte;
- de invloed op bestaande (grond)wateronttrekkingen
- waterverontreiniging door afvalwater, wegconstruictiematerialen (tijdens de aanleg), bestrijdingsmiddelen.
- verontreiniging door water dat afstroomt van de stortplaats Hoge Bergse Bos.

7.3.4. Lucht

7.3.4.1 Te beschrijven zijn de achtergrondniveaus en de verandering ten gevolge van de uitwerp van:

koolmonoxide, koolwaterstoffen, SO₂ en stikstofdioxiden en stof (concentraties op leefniveau). Deze veranderingen kunnen worden beschouwd als primaire effecten welke weer andere in gang zetten.

Te noemen zijn:

- verzuring van de bodem en het oppervlaktewater
- aantasting vegetaties (direct en indirect)
- aantasting cultuurmonumenten
- fotochemische luchtverontreiniging
- stank

7.3.4.2 De veranderingen genoemd in 7.3.4.1 dienen ook in samenhang (cumulatie) met die van het (nieuwe) vliegveld Rotterdam en andere (nieuwe) bronnen te worden beschreven.

7.3.5. Flora, vegetaties en ecosystemen

7.3.5.1 Te beschrijven zijn (de huidige situatie, autonome ontwikkelingen en de toestand na de ingrepen van de activiteit):

- Aard en omvang van de aantasting van bomen, andere plantesoorten en vegetatietypen.
- Aard en omvang van de aantasting van bosjes, erfbepanting, bomenrijen, houtwallen en slootssystemen (ecologische infrastructuur).
- De invloeden op de soorten-diversiviteit en op het vòòrkomen van zeldzame en representatieve vegetatietypen en plantesoorten.
- De effecten van deze veranderingen op de resterende ecosystemen in het gebied.
- Mogelijke, de plantenwereld verrijkende, nieuwe begroeiingstypen (bermen, overhoeken).
- De effecten op de ecologische relaties op regionaal niveau. In het bijzonder verdienen de relaties tussen Midden-Delfland (Vlietlanden, deelgebied Abtswoude) - Akerdijkse Plassen - Rottemeren de aandacht. Het gaat hierbij in het bijzonder om het behoud respectievelijk versterking van bestaande

ecologische verbindingen of relaties (ecologische infrastructuur) te water en te land tussen Abtswoude/Akkerdijkse Plassen enerzijds en Bergse (lage en hoge) Bos/Rottemeren anderzijds.

7.3.6. (Avi)fauna

7.3.6.1 Te beschrijven zijn:

- rustverstoring van met name vogels en zoogdieren
- belemmering van trekbewegingen van land- en waterdieren en de betekenis van doorsteekgebieden (ecologische infrastructuur)
- de mate waarin het broed- en fourageergebied van weidevogels en wintergasten en het leefmilieu (biotopen) van bijvoorbeeld zoogdieren, amfibieën en reptielen wordt verkleind of vernippert;
- welke soorten vooral invloed ondervinden door de uitvoering van de werkzaamheden;
- welke ecologische relaties er bestaan vanuit de omringende gebieden met het directe beïnvloedingsgebied en in welke mate aantasting van die relaties te verwachten is.

7.3.7. Landschap

7.3.7.1 Te beschrijven zijn:

- de visuele verschijningsvorm van de activiteit, op zich en ingepast en in relatie met zijn omgeving;
- de openheid/geslotenheid van het landschap;
- invloeden op cultuurhistorische kenmerken zoals karakteristieke verkavelingen uit het verleden en historische ontginningslijnen;
- eventuele archeologische en aardwetenschappelijke objecten;
- barriërewerking.

7.3.7.2 Van een aantal karakteristieke punten van de tracés dienen tenminste dwarsprofielen en lengteprofielen te worden gegeven. Ook tekeningen, luchtfoto's of fotomontages met daarop de ingepaste nieuwe weg, kunnen de landschappelijke aspecten helpen beoordelen.

7.3.8. Volksgezondheid, leefklimaat en verkeersveiligheid

7.3.8.1 Aandacht is te schenken aan:

- de bijdrage die dit project kan leveren aan de landelijke doelstelling, dat in het jaar 2000 de verkeersonveiligheid met 25% is verminderd
- de mogelijke beïnvloeding van de lichamelijke gezondheid door uitwerp van verontreinigingen (stoffen, stank);
- het grootst mogelijke geloofwaardige ongeval en de te verwachten gevolgen daarvan op en langs de weg in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen;
- de invloed op de leefbaarheid van de aangrenzende woongebieden (o.a. door barriërewerking, geluidhinder e.d.).

7.3.9. Indirecte gevolgen en gevolgen van secundaire activiteiten; diversen

7.3.9.1 Tevens verdient de aandacht:

- amoveren en isoleren van huizen, gebouwen e.a. objecten;
- invloed op aard en omvang openluchtrecreatie-activiteiten (bijv. in Lage Bergse Bos, Rottemerengebied en volkstuinten);
Hierbij is rekening te houden met toekomstige bosgebieden en randstadgroenstructuur.
- ontgrondingen elders (bijv. voor ophoogzand);
- cumulatieve effecten van A16 en vliegveld Rotterdam (luchtverontreiniging, ruimtebeslag, bedreiging biotopen en natuurgebieden);

- nieuwe bestemmingen van gebieden en activiteiten die met de aanleg van de weg eventueel worden gecombineerd;
- de invloed van een nieuw wegtracé op de kans van realisatie van nieuwe woningbouw-projecten en bedrijfsvestigingen in het studiegebied (bijv. in de polder Schieveen);
- een nieuwe weg kan versnippering van percelen veroorzaken. Dit kan aanleiding zijn tot een wijziging in het bodemgebruik van deze versnipperde percelen. Indien dit het geval is, dienen de milieu-gevolgen van dit (meer of minder intensieve) bodemgebruik te worden beschreven (bijv. omzetting weidegrond in tuinbouwgrond);
- welke effecten kunnen worden verwacht van andere voltooide, lopende of binnenkort te starten activiteiten in het studiegebied zoals uitbreiding vliegveld Rotterdam, ruilverkaveling, recreatieve ontwikkelingen?

8. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/VARIANTEN

- 8.1 De verschillen en overeenkomsten van de alternatieven/varianten moeten wat betreft de activiteit zelf en de milieugevolgen daarvan duidelijk worden gepresenteerd. Daarbij dienen de milieu-gevolgen te worden vergeleken met die van de ontwikkeling van de bestaande toestand zonder uitvoering van het project (autonome ontwikkeling).
- 8.2 Welke gangbare milieukwaliteitseisen (normen, streefwaarden) en uitgangspunten van het milieubeleid zijn daarbij beschouwd?
- 8.3 Aandacht verdienen de volgende punten:
- Een relatieve voorkeursvolgorde van de alternatieven/varianten per (milieu-) selectie criterium; waar mogelijk aan de hand van kwantitatieve informatie over effecten, zodat absolute grootte-ordes in het oog zijn te houden.

- Een beschouwing over de belangen die met de aanleg van de wegen worden gediend; dit in het licht van de betreffende doelstellingen.
- Kostenaspecten (niet verplicht in het kader van milieu-effect-rapportage).
- In welke mate de initiatiefnemer zijn doelstellingen denkt te kunnen verwezenlijken met de voorgestelde oplossingen

Dit alles dient zo mogelijk te leiden tot een oordeel ten aanzien van het totaal van de (positieve en negatieve) milieu-effecten van de diverse alternatieven/varianten. De milieu-gevolgen dienen daarbij zo mogelijk in onderlinge samenhang te worden beschouwd. Naar het oordeel van de Commissie zijn hiervoor methodieken beschikbaar, zodat het mogelijk moet zijn om tot een totaal oordeel te komen. Indien dit niet mogelijk is, dienen de redenen daarvoor te worden gegeven.

Niet te verwachten is, dat objectief één oplossing kan worden aangewezen waarbij voor alle (milieu-)aspecten zo min mogelijk nadelig effect optreedt. Volgens de Commissie kan echter met kwalitatieve afwegingstechnieken worden getracht de beste of betere oplossingen aan te wijzen: optimaal milieuvriendelijke variant(en). Wel is dan inzichtelijk en controleerbaar te verduidelijken hoe en met welke argumenten en overwegingen dit resultaat is afgeleid.

9. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN INFORMATIE

- 9.1 Welke leemten in kennis en informatie zijn blijven bestaan en welke betekenis mag daaraan worden gehecht voor de besluitvorming? Waarom zijn deze leemten en onzekerheden blijven bestaan en van welke aard zijn zij?

9.2 De vastgestelde leemten in kennis en onzekerheden kunnen worden gezien als onderwerpen van voortgaande studie. Zij behoren mede te worden betrokken bij een tijdig in concept op te stellen evaluatieprogramma van de daadwerkelijk optredende gevolgen voor het milieu in de uitvoeringsfase en in de gebruiksfase. Deze nazorg, die onderdeel vormt van m.e.r., kan ook betrekking hebben op de evaluatie van de effectiviteit van de te treffen voorzieningen en effect-beperkende maatregelen. In het MER kunnen reeds enkele aandachtspunten in dit kader worden aangegeven, dus ook voordat de uiteindelijke keuze uit de alternatieven is gemaakt. Het MER kan al een idee geven hoe het evaluatieprogramma zal worden opgezet (bijvoorbeeld een ontwerp van het monitoringsysteem). Ook kan worden aangegeven hoe organisatorisch zeker kan worden gesteld, dat te zijner tijd in de uitvoeringsfase van de weg bij directe en indirecte (bijv. ontgroning elders) aanlegwerkzaamheden de bescherming van het milieu de volle aandacht krijgt. Tevens verdient aandacht welke maatregelen kunnen worden genomen als bepaalde milieu-specificaties, die vervolgd worden met behulp van "monitoring" (bijv. grondwaterstanden, stoffen-emissies, geluid) of anderszins (bijvoorbeeld visuele inspectie) worden overschreden.

10. VORM EN PRESENTATIE VAN HET MER

10.1 Het MER kan onderdeel zijn van een document met bredere strekking, in dit geval een projectnota. Het zal echter wel duidelijk afzonderlijk herkenbaar moeten zijn. Dit kan o.a. worden bereikt door een behandeling in hoofdstukken volgens de systematiek van artikel 41j van de wet m.e.r.

10.2 Onderbouwende informatie kan in bijlagen of werkdocumenten worden opgenomen. Hoewel deze "technische" documenten onderdeel van het MER

behoren te zijn, kan de verspreiding beperkt zijn (alleen op aanvraag).

- 10.3 In het MER moeten keuze-elementen die bepalend zijn geweest bij de opstelling duidelijk naar voren worden gebracht.

11. SAMENVATTING VAN HET MER

- 11.1 Het MER moet voorzien zijn van een samenvatting die kort en overzichtelijk de kern van de hoofdtekst van het MER bereikbaar en begrijpelijk maakt voor betrokkenen. Met andere woorden deze als zodanig herkenbare samenvatting dient de milieu-punten te bevatten, die bij de uiteindelijke besluitvorming moeten worden overwogen. De onderlinge verschillen van de alternatieven/varianten dienen daarbij waar mogelijk kwantitatief, of anders kwalitatief zo goed mogelijk verifieerbaar getypeerd te worden (eventueel toegelicht met één of meer overzichtstabellen, kaarten of figuren). De voorgenomen activiteit, de eigen voorkeur van de initiatiefnemer uit de mogelijke oplossingen, zou daarbij (duidelijk) gemotiveerd moeten worden aangegeven.

Ook verdienen belangrijke, resterende leemten in kennis en informatie vermelding in de samenvatting.

Bijlage bij het advies voor richtlijnen
Milieu-effectrapport Rijksweg 16 bij Rotterdam
(Overschie - Kralingseplein)

(Bijlagen 1 tot en met 4)

Staatscourant nr. 228, 25 november 1986

Bekendmaking

Milieu-effectrapportage, onderdeel van de besluitvorming en de projectstudie rond rijksweg 16 van Overschie naar het Terbregseplein.

De Minister van Verkeer en Waterstaat maakt, gelet op de Wet Algemene Bepalingen Milieuhygiëne (Regelen met betrekking tot milieu-effectrapportage) bekend, dat ten behoeve van de besluitvorming omtrent de wenselijkheid van rijksweg 16 tussen Overschie en het Terbregseplein, een projectstudie zal worden uitgevoerd waarbij milieu-effectrapportage zal worden toegepast.

Een informatieve notitie over deze projectstudie ligt vanaf 24 november 1986 gedurende twee maanden ter inzage:

- a) in het kantoor van de hoofdingenieur-directeur van de Rijkswaterstaat in de directie Zuid-Holland, Patentlaan 5 te Rijswijk;
- b) in de gemeentehuizen van Rotterdam, Berkel en Rodenrijs; Bergschenhoek en Bleiswijk alsmede in de deelgemeentesecretarie van Overschie, Hillegersberg, Prins-Alexander en Kralingen;
- c) in de bibliotheek van het kantoor van de directeur-generaal van de Rijkswaterstaat, Koningskade 4 te Den Haag;
- d) in de openbare bibliotheek van Rotterdam alsmede in het hulp- en informatiecentrum te Rotterdam.

Een ieder die opmerkingen wenst te maken over de gewenste inhoud van de projectstudie en het daarin opgenomen milieu-effectrapport, kan deze schriftelijk indienen gedurende de periode van terinzage legging bij de directeur-generaal van de Rijkswaterstaat, postbus 20906 te 2500 EX Den Haag.

Degenen voor wie de aangegeven terinzagelegging niet voldoende mogelijkheden biedt om de informatieve notitie in te zien, kunnen dit kenbaar maken aan vorengenoemde hoofdingenieur-directeur in de directie Zuid-Holland (tel. 070-955586) opdat daartoe alsnog de mogelijkheid wordt geboden.

de Minister van Verkeer en waterstaat,
voor deze,
de directeur-generaal van de Rijkswaterstaat
ir. J. van Dixhoorn

BIJLAGE 3

Samenstelling van de werkgroep van de Commissie


De werkgroep van de Commissie voor de milieu-effectrapportage welke het onderhavige advies voor richtlijnen voor de inhoud van het milieu-effectrapport inzake rijksweg 16 bij Rotterdam (Overschie-Kralingseplein) heeft opgesteld, staat onder voorzitterschap van dr. H. Cohen.

In de werkgroep hebben zitting:

- ir. G.J. Heij te Driebergen
- ir. P. de Kiewit te Soest
- ir. W.A. Oosting te Leidschendam
- drs. S.P. Tjallingii te Gouda
- dipl.ing. K.P. Vollmer te Bodegraven

Ir. R.I. Seijffers is als secretaris van de werkgroep opgetreden.

BIJLAGE 2

	Commissie voor de milieu-effectrapportage
Ingekomen:	13 NOV. 1986
Nr.:	4103-86
Dossier:	132-21

Aan de voorzitter van de Commissie
Milieu-effectrapportage
dr. H. Cohen
Postbus 2345
3500 GH UTRECHT

uw brief van: 's-gravenhage, 11 november 1986
uw kenmerk: ons kenmerk: FSM 37546 toesteinummer: 2212
onderwerp: Advies-aanvraag richtlijnen bijlage(n): 1 verzonden:
m.e.r.-rijksweg 16.

Overeenkomstig de wet algemene bepalingen milieuhygiëne, hoofdstuk milieu-effectrapportage, en de ontwerp algemene maatregel van bestuur inzake de werkingssfeer zal milieu-effectrapportage worden toegepast ten behoeve van het besluit over de tracékeuze van rijksweg 16, gedeelte Overschie-Terbrechtseplein-Kralingseplein.

Gaarne stel ik u in de gelegenheid mij advies uit te brengen over de gewenste richtlijnen over de inhoud van het milieu-effectrapport.

In de fase van de voorbereiding van het milieu-effectrapport, die zal uitmonden in het vaststellen van richtlijnen, zal de directeur-generaal van de Rijkswaterstaat namens mij als bevoegd gezag optreden.

Indien u omtrent het project nadere informatie wenst, kunt u zich wenden tot de afdeling Milieu (FSM).

Ik verzoek u binnen de daarvoor gestelde termijn van 2 maanden na de bekendmaking van de mededeling (omstreeks 13 november a.s.) als bedoeld in art. 41 1, vierde lid, van de wet algemene bepalingen milieuhygiëne uw advies te zenden aan voornoemde directeur-generaal.

./. Te uwer informatie voeg ik hierbij een notitie over de voorgenomen opzet van de studie ten behoeve van de tracékeuze.

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

namens de minister,

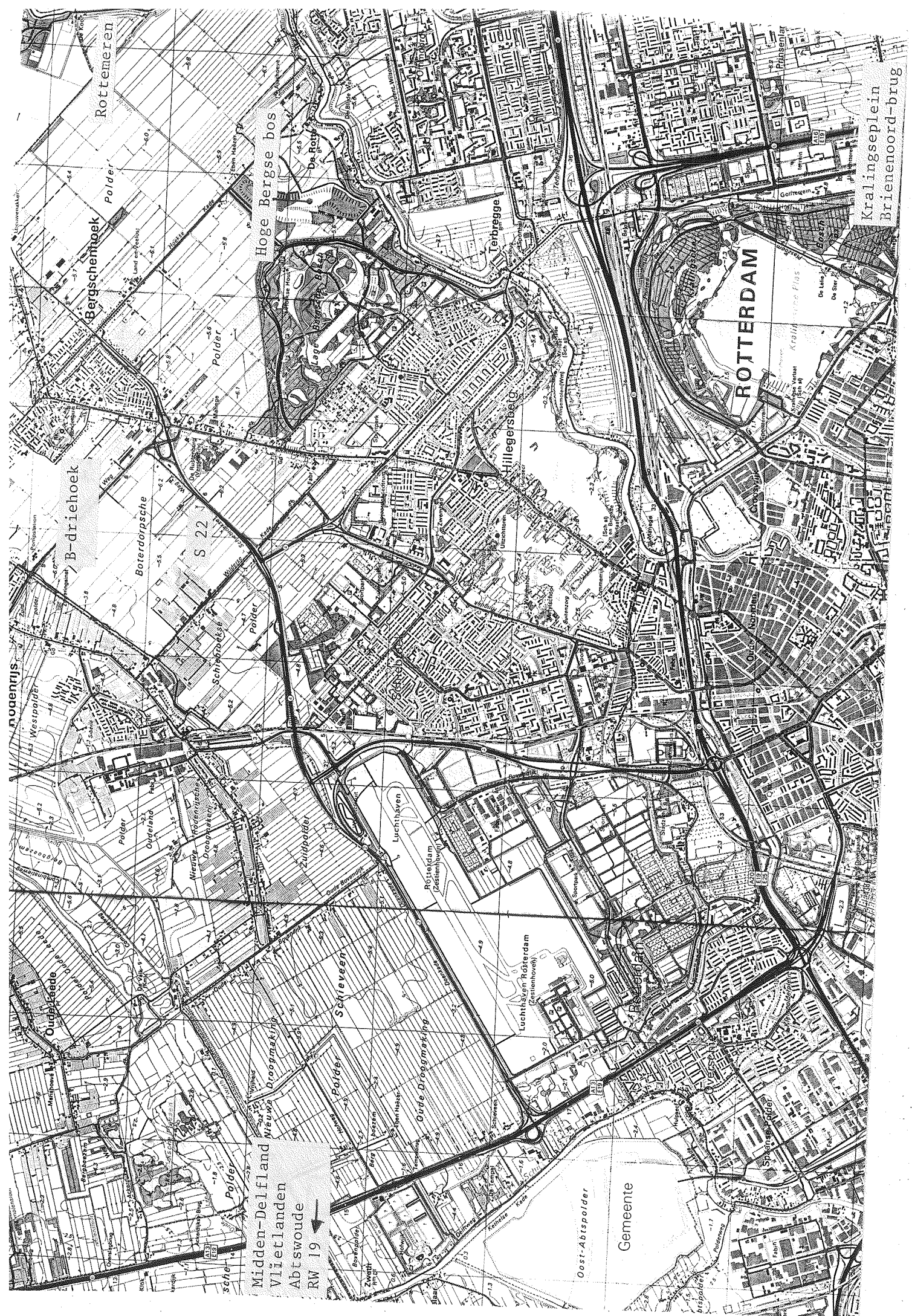
DE DIRECTEUR-GENERAAL VAN DE RIJKSWATERSTAAT,

 l.D.-G.

ir. J. Slagter

postbus 20906
2500 EX 's-gravenhage
koningskade 4
tel. (070) 26 40 11, telex 31043

bereikbaar met tramlijn 1 (station cs),
tramlijn 9 (station cs en hs), buslijnen
18 (station cs en hs), 65 (leiderdorp),
88 (oegstgeest), 90 (wassenaar)



Rottermeren

Bergschemhoek

Polder

Hoge Berge bos

Teitbragge

ROTTERDAM

Kralingseplein

Brienoord-brug

B-driehoek

Boterdorpsche

S 22

Hillegersberg

nodentrijs

Westpolder

Polder

Oudehans

Nieuwe Droggemaak

Zuidpolder

Luchthaven

Rotterdam (Zestienhoven)

Oudepolder

Polder

Nieuwe Droggemaak

Nieuwe Droggemaak

Polder

Schreeven

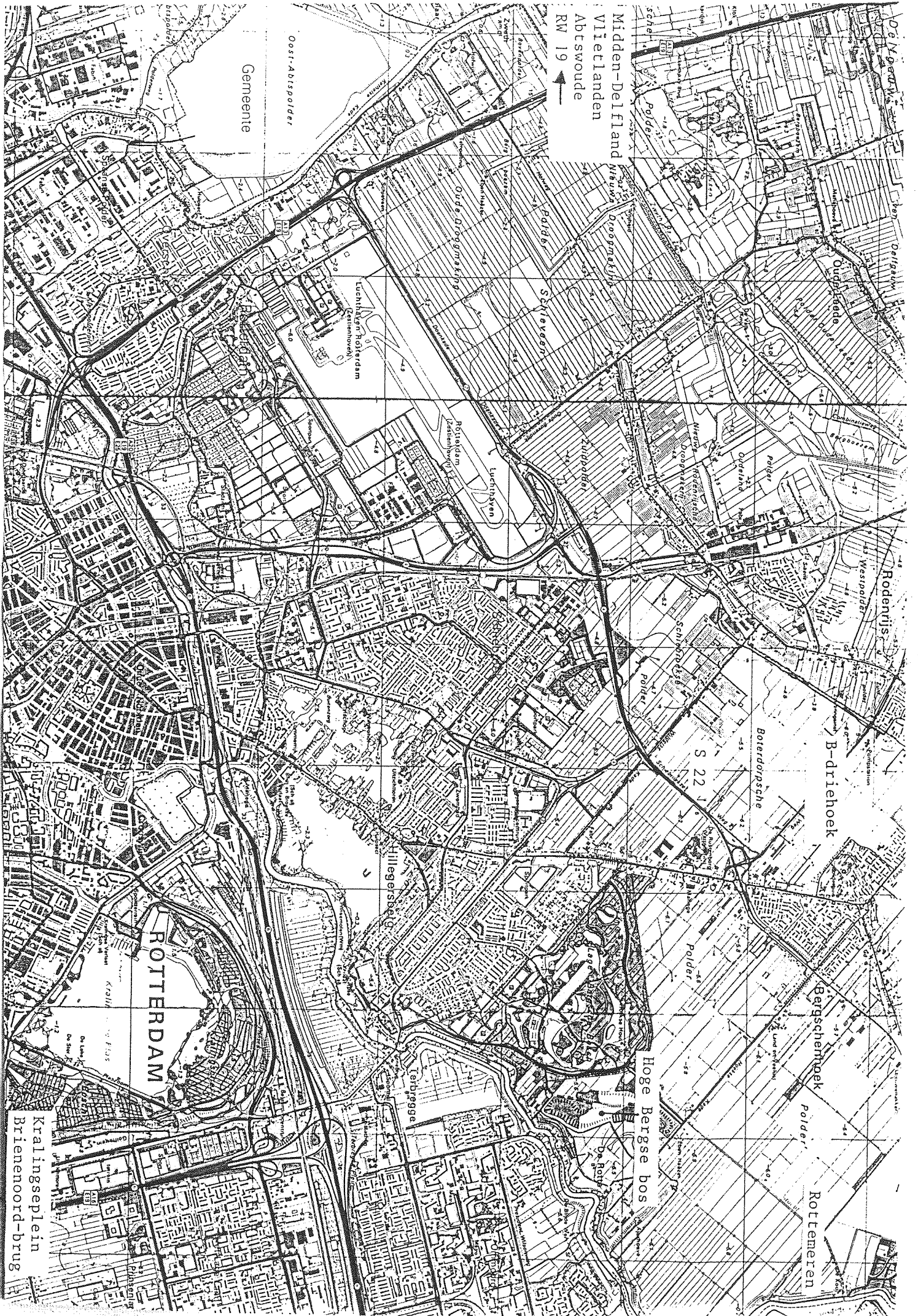
Oude Droggemaak

Luchthaven Rotterdam (Zestienhoven)

Midden-Delfland
Vlietlanden
Abtswoude
RW 19

Gemeente

Oost-Abtspolder



Midden-Delftland
 Vietlanden
 Abtswoude
 RW 19

Gemeente

Oost-Abtspolder

ROTTERDAM

Kralingseplein
 Brienoord-brug

