

AANBEVELINGEN VOOR
AANVULLINGEN OP HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
OEVERVERBINDING TEN WESTEN VAN ROTTERDAM

101-200

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Advies

Advies met aanbevelingen voor aanvullingen op het milieu-effectrapportage
Oeververbinding ten westen van Rotterdam / Commissie voor de milieu-
effectrapportage.

- Utrecht: Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-001-X

SISO 614.62 UDC 504.064.2:[624.19+624.2/.8](492*3000)

Trefw.: milieu-effectrapportage; Rotterdam / oeververbindingen; Rotterdam.



commissie voor de milieu-effectrapportage

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
I 61020

uw brief
24 augustus 1988

ons kenmerk
U 580-88/Sf/mh/101-199
utrecht,
29 augustus 1988

onderwerp
M.e.r. Oeververbinding ten
westen van Rotterdam

Met bovengenoemde brief verzocht U de Commissie voor de milieu-effectrapportage (Commissie) aanbevelingen uit te brengen voor aanvullende informatie op het milieu-effectrapport (MER) Oeververbinding ten westen van Rotterdam ten behoeve van de besluitvorming over het tracé Blankenburg(tunnel)-oost.

Hierbij bied ik U het advies van de Commissie aan dat er toe strekt een toetsingskader te bieden voor de aanvullingen.
Voor de inhoud van de aanbevelingen verwijs ik korthedshalve naar de samenvatting daarvan waarin de belangrijkste aandachtspunten zijn bijeengebracht.
Daarnaast vraag ik Uw aandacht voor het volgende.

Door het besluit het tracé voor de tweede Beneluxtunnel vast te stellen is de probleemstelling ten aanzien van de verkeer- en vervoerssituatie ten westen van Rotterdam aanmerkelijk gewijzigd. In de aanvullingen op de reeds bestaande projectnota annex MER zullen de (milieu-)aspecten van het voornemen, de combinatie tweede Beneluxtunnel en Blankenburgtunnel, en van in dit stadium nog andere redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatieven/varianten daarom nog gedegen op tafel moeten komen.

De Commissie signaleert echter het volgende dat de gewenste gedegen beschouwing van de milieu-gevolgen van dit nieuwe voornemen onder druk kan zetten. Er is de tijdsdruk die op deze besluitvorming wordt uitgeoefend. Deze heeft reeds geleid tot een versneld en onvolledig aanvullend vooroverleg (zonder inspraakmogelijkheden en vaststelling van aanvullende richtlijnen) in plaats van m.e.r. voor een nieuwe tracéprocedure dan wel besluitvorming in het kader de komende integrale herziening van het Structuurschema Verkeer en Vervoer. Nadat was komen vast te staan dat van een volledige, normale wettelijke m.e.r. procedure geen sprake kon zijn, heeft de Commissie na enige aarzeling toch besloten haar medewerking te verlenen omdat zo kan worden bevorderd dat, in de geest van de m.e.r. wetgeving, het belang van de bescherming van mens en milieu een volwaardige plaats in de besluitvorming wordt gegeven.

Het gaat om een voornemen dat slechts een klein nieuw onderdeel zal toevoegen aan een reeds uitgebreid systeem van weginfrastructuur in de regio rondom Rotterdam. De negatieve milieugevolgen van het voornemen zouden na toepassing van een aantal milieubescherpende maatregelen naar verwachting geen grote omvang aannemen. De aard van het betrokken gebied geeft daar waarschijnlijk ook niet direct aanleiding toe indien daarbij de reconstructie-ontwikkelingen in het Lickebaertgebied in aanmerking worden genomen. Een en ander kan verklaren waarom gedacht zou kunnen worden dat de besluitvorming over de Blankenburgtunnel reeds voldoende gediend zou zijn met enige aanvullende informatie.

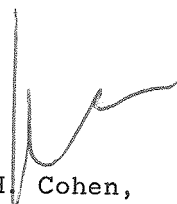
Toch is er bij nader inzien meer aan de hand. Het studiegebied is immers een gebied dat uit het oogpunt van milieu en volksgezondheid reeds zwaar belast is. De gevolgen van de aanleg en het gebruik van de Blankenburgtunnel voegen daar een extra belasting in cumulatieve zin aan toe.

Met name is het de vraag of de gezondheidsaspecten van de luchtverontreiniging, die mede wordt veroorzaakt door een steeds voortschrijdende groei in de automobiliteit, geen gedegen nadere analyse verdienen in het licht van recente gegevens die erop duiden dat de toch al geringe gezondheidsmarges betreffende ozon wellicht nog kleiner zijn dan tot nu toe gedacht.

De Commissie beseft, dat het belang van de beantwoording van deze vraag de grenzen van de betrokken activiteit en van het studiegebied overschrijden. Het concrete geval geeft er echter alle aanleiding toe dat deze vraag nu wordt gesteld.

Voorafgaande overwegingen en opmerkingen vormen een reden te meer om in de aanvullende informatie, anders dan in de bestaande projectnota annex MER, wel een alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast volwaardig, tot het einde toe, mee te nemen. De Commissie hoopt dat dit alternatief ook op strategisch niveau, vanuit integrale verkeers- en vervoersdoelstellingen, serieus een nadere uitwerking zal krijgen.

De Commissie verwacht met haar advies een constructieve bijdrage te hebben geleverd.



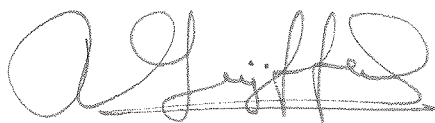
dr. H. Cohen,
voorzitter van de werkgroep m.e.r.
Oeververbinding ten westen van
Rotterdam

AANBEVELINGEN VOOR
AANVULLINGEN OP HET MILIEU-EFFECTRAPPORT
OEVERVERBINDING TEN WESTEN VAN ROTTERDAM

Aanvullingen op de inhoud van het milieu-effectrapport "Oeververbinding ten westen van Rotterdam" ten behoeve van de besluitvorming over het tracé Blankenburg(tunnel) Oost.

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, 29 augustus 1988

INHOUDSOPGAVE

		<u>pagina</u>
1.	INLEIDING	1
2.	SAMENVATTING VAN HET ADVIES	2
3.	PROBLEEMSTELLING EN DOEL	4
	3.1 Probleemstelling	4
	3.2 Te nemen en genomen besluiten	5
	3.3 Doel van het project	6
4.	ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN	6
	4.1 Algemeen	6
	4.2 Het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast	6
	4.2.1 Op strategisch niveau	7
	4.2.2 Op uitvoeringsniveau	7
	4.3 Het voornemen	8
	4.4. Het "nulalternatief"	9
5.	BESTAANDE TOESTAND EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN	10
6.	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	10
	6.1 Algemeen	10
	6.2 Prioriteiten en mate van detail	11
	6.3. Geluid en trillingen	11
	6.4 Bodem	13
	6.5 Grond- en oppervlaktewater	13
	6.6 Lucht	13
	6.7 Flora, vegetaties en ecosystemen	14
	6.8 (Avi)fauna	14
	6.9 Landschapsbeeld	14
	6.10 Volksgezondheid, leefklimaat en verkeersveiligheid	15
	6.11 Indirecte gevolgen en gevolgen van secundaire activiteiten; diversen	15
7.	VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/VARIANTEN	16
8.	OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE	16
9.	SAMENVATTING	17

BIJLAGEN

1. Brief van de directeur-generaal van de Rijkswaterstaat van 24 augustus 1988 met verzoek om advies.
2. Samenstelling van de werkgroep.

De Minister van Verkeer en Waterstaat heeft op 30 mei 1988 het tracé voor de tweede Beneluxtunnel vastgesteld.

In een brief van die datum aan de Tweede Kamer schrijft de Minister bovendien tot de conclusie te zijn gekomen, dat in tegenstelling tot de verwachting uit het Structuurschema Verkeer en Vervoer (SVV 1981), op termijn (1995) naast de tweede Beneluxtunnel ook een Blankenburgtunnel volgens het oostelijke tracé noodzakelijk zal zijn. Om op zo kort mogelijke termijn ook ruimte te maken voor de aanleg van een Blankenburgtunnel acht de minister aanpassing van het vigerende SVV door middel van een partiële herziening de meest aangewezen weg. In de besluitvormingsprocedure ten behoeve van deze partiële herziening zal expliciet de noodzaak van de Blankenburgtunnel naast de tweede Beneluxtunnel in beschouwing worden genomen. Besloten is het een en ander in aanvullende informatie op de projectnota/MER Oeververbinding ten westen van Rotterdam tot uitdrukking te brengen. Er zal geen geheel nieuwe m.e.r. procedure worden gestart. De aanvullende informatie zal in een nota worden verwerkt welke gedurende één maand ter inzage zal worden gelegd. De aanvullende inspraak- en toetsingsprocedure zal worden geïntegreerd met de procedure voor de partiële herziening van het SVV.

De minister is voornemens direct aansluitend het tracé volgens de variant Blankenburg-oost definitief vast te stellen.

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 1), de gewenste inhoud van de aanvullende informatie op het milieu-effectrapport (MER) Oeververbinding ten Westen van Rotterdam nader aan te geven. De Commissie beoogt met haar aanbevelingen te bevorderen dat alle optredende, belangrijke milieu-effecten van de beschouwde oplossingen in samenhang en in de relevante mate van detail worden weergegeven, zodat een nadere beoordeling kan plaatsvinden waarbij het milieu een volwaardige plaats krijgt. Zij verwijst daarbij in algemene zin naar de inhoud van haar toetsingsadvies over het MER.

De werkgroep (voor samenstelling: zie bijlage 2) vergaderde in totaal 3 maal. Tijdens deze vergaderingen verschaften enkele medewerkers van Rijkswaterstaat waar dat mogelijk was nadere informatie naar aanleiding van vragen die bij werkgroepleden rezen.

In hoofdstuk 2 van dit advies wordt een samenvattend overzicht van de aanbevelingen gegeven. In de volgende hoofdstukken worden de belangrijkste vragen en aandachtspunten gegeven waarop de aanvulling 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 Algemene bepalingen milieuhygiëne aangehouden.

2. SAMENVATTING VAN HET ADVIES

Hieronder zijn de hoofdpunten van de aanbevelingen door de Commissie kort aangestipt.

Wat precies met de aanleg van een Blankenburgtunnel met aansluitende wegen, inclusief de eventuele verbreding van een deel van de A 20, volgens het tracé Blankenburg-oost wordt beoogd, verdient een zo concreet mogelijke verwoording in taakstellende zin. Gaat het om het tegengaan van verwachte congestie op de N-Z routes en/of de aansluitende wegvakken van het westelijk deel van de zogenoemde ruit om Rotterdam of met name om een betere economische ontwikkeling/ontsluiting van het westelijk havengebied bij Rotterdam? Om welke gebieden van herkomst en bestemming gaat het daarbij, met name in aanvulling op het verkeer en vervoer dat van de (tweede) Beneluxtunnel en de Botlektunnel gebruik zal kunnen maken?

De verkeers- en vervoerproblematiek in het nader af te bakenen studiegebied zal zo kwantitatief mogelijk moeten worden aangegeven, uitgaande van de aanleg van een tweede Beneluxtunnel en verbreding van de A15.

De volgende alternatieven komen in elk geval voor een volwaardige uitwerking tot het einde toe in aanmerking:

- Het voornemen: Tweede Beneluxtunnel en Blankenburgtunnel volgens het tracé Blankenburg-oost.
- Het "nulalternatief": geen Blankenburgtunnel.
- Het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast.
Dit zogenoemde meest milieuvriendelijke alternatief dient op twee niveau's volwaardig te worden uitgewerkt en tot het eind toe te worden meegenomen: op strategisch niveau en op uitvoeringsniveau.

Op strategisch niveau dienen daarbij de volgende vier opties in de aangegeven volgorde nader te worden uitgewerkt.

- A. Een actief beleid om de capaciteit van de "bestaande" infrastructuur beter te benutten.
- B. Uitbreiding van de infrastructuur ten behoeve van het openbare vervoer, met name ook van railvervoer van goederen. Hierbij kan ook gedacht worden aan een nieuwe oeverkruisende tunnel voor railvervoer (voor trein of metro).
- C. Uitbreiding van de weginfrastructuur uitsluitend op de zuidoever (verbreding Botlektunnel, A15 e.d.).
- D. Het meest milieuvriendelijke tracé-alternatief voor de oeververbinding als wegtunnel.

De nadere uitwerking van deze opties dient zodanig te geschieden, dat als blijkt dat de probleemstelling niet in voldoende mate wordt

opgelost met optie A, optie B aanvullend wordt uitgewerkt, alsmede zo nodig optie C enz. totdat het meest milieuvriendelijke alternatief precies kan worden aangewezen.

Op uitvoeringsniveau gaat het om het tracé Blankenburg-oost met een aantal extra milieubescherpende maatregelen zodanig dat het de minst nadelige gevolgen voor het milieu heeft.

Het gaat daarbij ondermeer om een meer concrete indicatie van de inpassing (visueel, akoestisch) in het landschap van dat tracé en te nemen milieu-maatregelen bij de uitvoering van de aanleg van de weg.

De gevolgen voor het milieu van bedoelde alternatieven zijn zoveel mogelijk in hun onderlinge samenhang, ook met andere relevante plannen (Reconstructie Midden-Delfland, deelplan Lickebaert, Stort voor bouw- en sloopafval Lickebaert, e.d.), zichtbaar te maken. Voor enerzijds de aanlegfase en anderzijds de gebruiksfase dienen in aanvullende zin de gevolgen voor het milieu bij voorkeur zo kwantitatief en verifieerbaar mogelijk te worden gepresenteerd.

Het gaat daarbij vooral om:

1. Luchtverontreiniging t.a.v. NO_x en verzuring, koolwaterstoffen en fotochemische luchtverontreiniging; in het bijzonder de gezondheidsaspecten daarvan.
2. Geluid en bodemtrillingen: de mate van hinder (woonbebouwing; openluchtrecreatie).
3. Visueel waarneembare ruimtelijke aspecten (hoogteligging van de weg).
4. Barriërewerking.
5. Vegetaties en fauna (weidevogels).
6. Geomorfologie (aantasting kreekrugpatronen) en geohydrologie (veranderingen waterpeil, stromingsrichtingen en waterkwaliteit); dit mede in relatie tot de uitvoering van het deelplan Lickebaert en de daarin geplande stort voor bouw- en sloopafval.

Het is ook van belang de gevolgen voor het milieu van bijkomende hulpwerken, alsmede van de te kiezen uitvoeringsmethode(n) als gevolg van ondermeer de weinig draagkrachtige ondergrond ter plaatse meer concreet dan in het MER te beschrijven.

Aandacht dient te worden besteed aan resterende leemten in kennis en de betekenis daarvan voor de besluitvorming. Tevens zal de aanvulling ook een beeld moeten geven van hoe het evaluatieprogramma zal worden opgezet.

De kern van alle hoofdonderdelen van de aanvullende milieu-informatie 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 nog bijzondere aandacht:

- 3.1.1 De verkeers- en vervoerproblematiek in het nog nader af te bakenen studiegebied zal zo kwantitatief mogelijk moeten worden aangegeven, aan de hand van de meest recente inzichten in de te verwachten ruimtelijk-economische ontwikkelingen in de regio. Daarbij kan worden uitgegaan van de nulsituatie: verbreding van de A15, aanleg van de A4 (Midden-Delfland)[1] en de tweede Beneluxtunnel. De onder- en bovengrens van de verkeer- en vervoersprognoses over de te onderscheiden weggedeelten dienen daarbij in de tijd (tot 2000 en 2010) te worden aangegeven. Voor het geluidonderzoek kan worden volstaan met (bewerking van) één verkeersprognose, de meest waarschijnlijke.
- 3.1.2 Bij de verkeersprognoses dienen te worden vermeld:
- de parameters, die ten grondslag liggen aan die prognoses en de verandering van deze parameters in de tijd;
 - de omrekening van (motor)voertuigen naar p.a.e.'s;
 - uitgangswaarden ten aanzien van capaciteiten en toelaatbare intensiteiten met aandacht voor de parameters die de capaciteit respectievelijk de toelaatbare intensiteit op wegvakken en kruispunten beïnvloeden.
- 3.1.3 Bij de onderbouwing van de (verkeerskundige) wenselijkheid van de Blankenburgtunnel dient te worden aangegeven in hoeverre de tunnel bedoeld is voor de ontsluiting van het Europoortgebied naar het oostelijke achterland en in hoeverre de ontsluiting naar de Randstad van belang is. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de invloed van stimulering van het openbaar vervoer volgens het reeds bestaande beleid, zoals geformuleerd in bijvoorbeeld het Bereikbaarheidsplan Randstad en de Vierde Nota Ruimtelijke Ordening. Wat het goederenvervoer betreft moeten daarbij de verwachte ontwikkelingen van het goederentransport, vooral ook na de aanleg van de Willemsspoortunnel, per spoor en per pijpleiding en per schip in de beschouwingen worden betrokken. Ook moet aan de orde komen in hoeverre de tunnel is bedoeld als vluchtweg voor de bewoners van Rozenburg.
- 3.1.4 Ook de volgende punten verdienen afzonderlijke aandacht:

1 Tot de aanleg van deze weg is besloten onder de voorwaarde dat deze weg landschappelijk inpasbaar zal zijn.

- De invloed van mogelijke wijzigingen in de ruimtelijke structuur met als doel vermindering van verplaatsingsafstanden in woon-werk-verkeer.
- In hoeverre door een tweede tunnel extra autoverkeer zal worden opgewekt (latente en extra vraag).
- In hoeverre door de Blankenburgtunnel extra verkeersdruk op het Westland zal ontstaan.
- Op welke wegvakken zich een capaciteitsprobleem zal voordoen of gaan voordoen.
- Wordt het doortrekken van rijksweg 24 naar rijksweg 4 (deel Midden-Delfland) in de toekomst (nog) overwogen? Een eventuele doortrekking ten behoeve van een tweede ruit rond Rotterdam kan met aanzienlijke gevolgen voor het milieu in Midden-Delfland gepaard gaan. Hierdoor is het wenselijk reeds bij het voorliggende project aan te geven in hoeverre de aanleg van de Blankenburgtunnel deze doortrekking zal bevorderen en de ligging van deze eventuele doortrekking zal bepalen dan wel zal kunnen inperken.

3.2

Te nemen en genomen besluiten

In de aanvullende informatie dient te worden vermeld ten behoeve van welke besluit of welke besluiten zij 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.

Ook eerder genomen besluiten over de keuze tweede Beneluxtunnel versus Blankenburgtunnel en de motiveringen daarvan dienen aan de orde te komen.

Evenzeer dient te worden aangegeven, welke besluiten in een later stadium nog zullen (moeten) worden genomen om aanleg van een nieuwe tunnel + weggedeeltes mogelijk te maken. In dit verband is bijvoorbeeld te denken aan wijzigingen in de waterhuishouding en andere afgeleide activiteiten (bijvoorbeeld zandwinning).

Ook is aan te geven, welke relaties er zijn met genomen en te nemen besluiten over andere plannen (reconstructie Lickebaert, bouw- en sloopafvalstort Lickebaert).

Om te kunnen bepalen, welke randvoorwaarden naast de gebruikelijke kunnen gelden voor de te nemen besluiten, is tenminste ook aandacht te besteden aan relevante passages uit:

- De Vierde Nota Ruimtelijke Ordening.
- De recente beleidsuitspraken met betrekking tot het bevorderen van milieudoelstellingen en de terugdringing van de groei in de automobiliteit.
- Het structuurschema natuur en landschapsbehoud;
- Reconstructie Midden-Delfland, deelplan Lickebaert;
- Streekplan (Rijnmond, Zuid-Holland West);
- Bestemmingsplannen van betreffende gemeenten;
- Water(kwaliteits)plannen/verordeningen over grondwateronttrekkingen.

3.3 Doel van het project

- 3.3.1 De doelstellingen van het project moeten zo duidelijk en concreet mogelijk worden gedefiniëerd. Dit mede ten behoeve van de beoordeling in hoeverre andere alternatieven/varianten dan het voornemen nog redelijkerwijs in beschouwing zijn te nemen.
- 3.3.2 De doelstellingen moeten zo mogelijk in taakstellende zin worden verwoord en duidelijk beargumenteerd zijn. Daarbij dient duidelijk te worden in welke mate het doel is het voorkomen van congesties op de hoofdwegen ten westen van Rotterdam (A4 ter plaatse van Beneluxtunnel, Botlektunnel e.d.) dan wel dat de nieuwe infrastructuur vooral dient om andere doeleinden te bereiken zoals verbetering van de ontsluiting en bevordering van de economische potenties van het betrokken gebied. Hierbij moet voor het goederen- verkeer worden aangegeven in welke richting het westelijk havengebied vooral een betere ontsluiting behoeft.
- 3.3.3 Aan de hand van de doelstellingen ten aanzien van het milieu dienen beoordelingscriteria te worden geformuleerd waaraan de alternatieven kunnen worden getoetst. Hiertoe behoren milieunormen, streefwaarden en specificaties voor de primaire en afgeleide milieu-effecten.

4. ALTERNATIEVEN EN VARIANTEN

4.1 Algemeen

Naar de mening van de Commissie moet naast het voornemen (zie 4.3) en het "nul-alternatief" (zie 4.4) in elk geval ook het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast, worden uitgewerkt.

Omdat het voornemen en het "nulalternatief" in dit geval duidelijk zijn en onderdeel kunnen vormen van het derde alternatief, wordt allereerst dat zogenoemde meest milieuvriendelijke alternatief in 4.2 omschreven.

4.2 Het alternatief waarbij de best bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast

Dit alternatief dient volgens artikel 41j lid 3 van de Wabm in ieder geval volwaardig in een MER te worden beschreven. Het krijgt dan tot het eind toe, tot en met de onderlinge vergelijking in de samenvatting, een serieuze afweging. Met dit alternatief dient in voldoende mate het gestelde probleem te kunnen worden opgelost.

Om te kunnen komen tot de precieze indicatie van het meest milieu-

vriendelijke alternatief dient dit alternatief op twee niveau's volwaardig te worden uitgewerkt: op strategisch niveau en op uitvoeringsniveau; dat laatste voor het tracé Blankenburg-oost.

4.2.1

Op strategisch niveau

De volgende vier opties dienen in de aangegeven volgorde nader te worden uitgewerkt.

- A. Een actief beleid om de capaciteit van de infrastructuur, de bestaande en waartoe inmiddels is besloten, beter te benutten door:
- een ruimtelijk beleid gericht op vermindering van de verkeersdruk op hoofdverbindingen ondermeer door beperking van de woonwerkafstand (vergelijk Vierde Nota Ruimtelijke Ordening);
 - de verhoging van de kwaliteit en de betrouwbaarheid van de verkeersafwikkeling op knelpunten op het bestaande wegennet, ondermeer door wisselstroken, voorrangsbanen of -stroken voor zakelijk verkeer, vrachtautoverkeer, carpoolers e.d.;
 - maatregelen ter beperking en/of spreiding van de spitsverkeersintensiteiten, zoals parkeerbeleid, rekening rijden en andere fiscale maatregelen;
 - de verhoging van de kwaliteit van mogelijke alternatieve vervoerwijzen voor het personenvervoer (openbaar vervoer in diverse vormen, car-pooling, P+R, (brom)fiets e.d.);
 - stimulering goederenvervoer anders dan over de weg (via rail, binnenvaart, pijpleiding e.d.).

Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met de extra rail-capaciteit die beschikbaar komt na aanleg van de nieuwe Willemsspoortunnel.

Indien met optie A het beoogde doel onvoldoende wordt bereikt, dient aanvullend de volgende optie meegenomen te worden.

- B. Uitbreiding van de infrastructuur ten behoeve van het openbare vervoer, met name ook van railvervoer van goederen. Hierbij kan ook gedacht worden aan een nieuwe oeverkruisende tunnel voor railvervoer met aansluiting op de lijn Rotterdam-Hoek van Holland of anderzins op metro- of sneltramlijnen.

Indien kan worden aangetoond dat dan nog het probleem niet in voldoende mate kan worden opgelost, dient aanvullend de volgende optie meegenomen te worden.

- C. Uitbreiding van de weginfrastructuur uitsluitend op de zuidoever (verbreding Botlek tunnel, A15 e.d.).

Zo nodig komt vervolgens nog in aanmerking voor nadere uitwerking:

- D. Het meest milieuvriendelijke tracé-alternatief voor de oeververbinding als wegtunnel, nader te kiezen uit:
- . een tweede Beneluxtunnel met hogere capaciteit dan thans is voorzien;
 - . Oranjetunnel, Blankenburgtunnel - westtracé of Blankenburgtunnel - oosttracé.

4.2.2 Op uitvoeringsniveau

Het gaat om het tracé Blankenburg-oost met een aantal extra milieu-beschermende maatregelen zodanig dat het de minst nadelige gevolgen voor het milieu heeft.

Als optimalisatie-criteria voor de precieze locatie en hoogteligging van het Blankenburg-oost-tracé dienen ondermeer de onder 3.3.3 aangeduide milieu-kwaliteitsdoelstellingen te gelden. Verder is te denken aan:

- ruimtebeslag (zoveel mogelijk aansluiting bij de ruimtelijke ontwikkelingen en plannen in het studiegebied ter vermindering van versnippering, barrièrewerking, biotoopverkleining en verstoring van recreatie);
- geluidgevoelige objecten (eendekooi) binnen de invloedssfeer van het tracé; stiltegebieden (bijvoorbeeld in Midden-Delfland);
- ingrepen op de (grond)waterhuishouding (vgl. stort Lickebaert);
- bodemverstoring door vergraving of ophoging; aantasting van aardwetenschappelijk waardevolle gebieden (kreekrugpatronen);
- ingrepen op waardevolle vegetaties (verwijderen) en op ecologische infrastructuur;
- (rust)verstoring van weidevogelgebieden en gebieden voor overwinterende vogels en voor overige fauna (amfibieën e.d.) (ten Noorden van Zuidbuurt);
- verstoring van historische ontginningslijnen en andere cultuurhistorisch waardevolle elementen en relaties.

Specifiek verdienen ook de volgende mitigerende maatregelen nadere uitwerking:

- beperking snelheden op bepaalde wegvakken (geluidhinder en luchtverontreiniging);
- geluidafschermende maatregelen;
- aanplant van groenstroken (verspreiding van stoffen; visueel);
- milieubeschermende maatregelen bij de bijkomende en hulpwerken voor de aanleg van de weg in met name het Lickebaertgebied;
- landschappelijke inpassing van de weg anderszins;
- natuurbouw ter compensering van waarden die verloren gaan.

De te verwachten doeltreffendheid van mitigerende maatregelen dient te worden aangegeven.

De keuze van de uiteindelijk (nader) in beschouwing genomen drie alternatieven moet zorgvuldig worden gemotiveerd. Bij deze motivering verdienen vooral de milieu-gronden de aandacht.

4.3 Het voornemen: Tweede Beneluxtunnel en Blankenburgtunnel

Het project Blankenburg-Oost in combinatie met de Tweede Beneluxtunnel met inbegrip van de eventuele verbreding van de A20 tussen Maas-sluis en het Kethelplein, moet op bepaalde punten meer nauwkeurig en concreet dan in het MER Oeververbinding ten westen van Rotterdam

worden beschreven. Indien aanleg van de Blankenburgtunnel zo'n verbreding van de A20 wenselijk maakt, dient dit als onderdeel van het voornemen te worden beschouwd.

Hierbij wordt met name gedacht aan de landschappelijke inpassing, mate van geluidhinder en aan de beoogde en niet beoogde effecten op de verstedelijkingsprocessen door de wijziging in het bereikbaarheidsniveau van relevante gebieden (bijvoorbeeld de invloed van de Blankenburgtunnel op de aantrekkelijkheid van Voorne-Putten als vestigingsplaats voor forenzen).

Bij de (afgeleide) activiteiten die de bouw van de weg mogelijk moeten maken, verdienen vooral ook bijkomende en hulpwerken zoals ontgrondingen, zandaanvoer, tijdelijke werkwegen, bouwdokken e.d. een meer concrete beschrijving.

De bodemgesteldheid in het Lickebaertgebied wettigt de veronderstelling, dat bij uitvoering van de op de tunnel aansluitende weg in het onderhavige gebied ingrijpende maatregelen van preventieve aard moeten worden getroffen om de stabiliteit van het weglichaam te verzekeren en om kostbaar onderhoud in de toekomst te voorkomen. Te verwachten onregelmatige en relatief grote zettingen kunnen aanleiding zijn om bij de uitvoering van de weg over te gaan tot de uitvoering van omvangrijke baggerwerken (cunet), zandwinningen en zandaanvoer. De invloeden op het milieu van de te kiezen uitvoeringsmethoden dienen duidelijk te worden beschreven.

Ook het aansluitingspunt op de A20 dient nauwkeurig te worden beschreven, dit mede ten behoeve van inzicht in de invloeden op Midden-Delfland.

4.4 Het "nulalternatief": geen Blankenburgtunnel

Er wordt van uitgegaan dat er geen maatregelen in de zin van aanleg van de Blankenburgtunnel en aansluitende 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 is besloten, zoals de eventuele aanleg van de A4 (Midden-Delfland), verbreding van de A15, tweede Beneluxtunnel, worden afgewerkt (zogenoemde autonome ontwikkelingen tot de nulsituatie in 2000 en later).

Het behoort tot de reële mogelijkheden, dat uiteindelijk voor dit alternatief wordt gekozen. Dit alternatief is tevens van betekenis als referentiesituatie en vereist tenminste een beschrijving daarvan (in 1995-2000) met betrekking tot het verkeer en het milieu in het te beïnvloeden gebied, zo mogelijk ook op lange termijn.

5. BESTAANDE TOESTAND EN TE VERWACHTEN ONTWIKKELINGEN

- 5.1. Het verkeerskundig studiegebied in zijn totaliteit is nader af te bakenen, gelet op de specifieke doelstellingen van het voornemen. Ook is er een direct beïnvloedingsgebied ter plaatse van en nabij de tunnel(s) en de aansluitende wegen te onderscheiden. Gedetailleerde kaarten en een duidelijke overzichtskaart zijn van belang.
- 5.2 In de aanvullende informatie dient de bestaande toestand van het milieu beschreven te worden voor zover een actualisatie en verbetering van het gestelde in het MER kan worden gegeven. Doordat het deelplan Lickebaert van de reconstructie Midden-Delfland inmiddels is vastgesteld, kan de autonome ontwikkeling meer concreet worden beschreven in verband met de inpassingsmogelijkheden van het tracé. Ecologische gegevens inzake processen, patronen, functies en relaties kunnen daarbij vooral op landschapsschaal aan de orde komen. Bij de aanvullende verbeteringen dient rekening te worden gehouden met de kritische opmerkingen in het toetsingsadvies van de Commissie inzake het MER ten aanzien van visuele aspecten van het landschap, barriërevorming, kansrijke ecologische gradienten in relatie met bodemstructuur en hydrologische situatie en geluidhinder.

6. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

6.1 Algemeen

- 6.1.1 De te verwachten gevolgen voor het milieu 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 (bijkomende en hulpwerken);
- de periode na het in gebruik stellen van de weg.
- 6.1.2 Bij de voorspellingen dient steeds te worden aangegeven welke methoden of modellen zijn gehanteerd en waarom.
- 6.1.3 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 milieu-effecten moet worden uitgegaan van de slechtst denkbare situatie.
- 6.1.4 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 8). Een beschrijving, die vergelijkenderwijs de gevolgen voor het milieu van de verschillende alternatieven en varianten heeft, kan echter in bepaalde gevallen zinvoller zijn.

6.2 Prioriteiten en mate van detail

6.2.1 De Commissie verwacht dat de gevolgen van het project het meest ingrijpend zullen zijn ten aanzien van de aspecten:

1. Luchtverontreiniging t.a.v. NO_x en verzuring, koolwaterstoffen en fotochemische luchtverontreiniging; in het bijzonder de gezondheidsaspecten daarvan.
2. Geluid en bodemtrillingen; de mate van hinder (bij woonbebouwing; openluchtrecreatie).
3. Visueel waarneembare ruimtelijke aspecten van de weg (hoogteligging) in het landschap ten opzichte van de bebouwde kommen en de aangrenzende recreatiegebieden.
4. Barrièrewerking ten opzichte van de relatie stad/landschap respectievelijk de beperking van de leefruimte van mens en dier.
5. Bestaande en potentiële meer of minder waardevolle vegetaties en weidevogelgebieden; vooral ten noorden van de Zuidbuurt.
6. Geomorfologie en geohydrologie (veranderingen waterpeil en stromingsrichtingen).

Dit mede in relatie tot de uitvoering van het deelplan Lickebaert en de daarin geplande stort voor bouw- en sloopafval.

Het is ook van belang de gevolgen voor het milieu van bijkomende hulpwerken, alsmede van de te kiezen uitvoeringsmethode(n) als gevolg van ondermeer de weinig draagkrachtige ondergrond ter plaatse meer concreet dan in het MER te beschrijven.

6.2.2 De Commissie adviseert deze milieu-effecten waar mogelijk in verifieerbare of gekwantificeerde vorm te presenteren.

In de aanvullende milieu-informatie is tenminste aandacht te schenken aan de volgende onderwerpen voor wat betreft de referentiesituatie en de situatie tijdens en na de aanleg van de Blankenburgtunnel, voorzover een aanvulling op de projectnota relevante nadere informatie verschaft.

6.3. Geluid en trillingen

Door middel van een benaderende berekening dienen de geluidniveaus te worden vastgesteld die in de nulsituatie, de bestaande situatie met autonome ontwikkelingen (A15, 2e Beneluxtunnel, Reconstructie Midden-Delfland) en in de situaties bij de verschillende nog te onderzoeken alternatieven zijn te verwachten. De resultaten dienen te worden vastgelegd in geluidcontouren weergegeven op situatiekaarten.

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.

Daar de gemiddelde snelheden op de wegen blijkens waarnemingen veelal hoger liggen dan de wettelijk toegestane snelheden, is het aan te bevelen bij de geluidberekeningen van de (verwachte) werkelijke gemiddelde snelheden uit te gaan.

Voorts dient voor iedere situatie te worden vastgesteld hoeveel woningen en/of andere geluidgevoelige objecten zich (zullen) bevinden in de verschillende door de bepaalde geluidcontouren begrensde geluidbelastings-gebieden.

Op basis van deze kwantitatieve gegevens is tenslotte een kwantitatieve 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 geluidbelastings-gebieden als basis kunnen dienen.

Het voorgaande houdt in, dat niet uitsluitend mag worden gezien 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.

De uitgangspunten en rekenresultaten, alsmede relevante tussenresultaten horen te worden vermeld.

Voor zover dat thans mogelijk is, dient te worden nagegaan of er kans is op schade aan gebouwen e.d. en/of hinder ten gevolge van bodemtrillingen.

Voorts is aandacht te schenken aan en zo mogelijk een nadere uitwerking te geven van:

- de mogelijkheden voor het treffen van maatregelen om de geluidhinder te voorkomen of te beperken;
- de mogelijke beperkingen die het voornemen kan opleggen aan stiltegebieden (bijvoorbeeld in Midden-Delfland);
- de invloed van het geluid door vliegtuigen (Zestienhoven), treinen (Schiedam-Hoek van Holland) en industrieën op de geluidhinder door het wegverkeer (een en ander voor zover mogelijk op basis van de thans over cumulatieve effecten beschikbare gegevens);
- geluidhinder door werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de weg en
- de invloed van het gebruik van de weg op bestaande en nieuw aan te leggen openluchtrecreatie-voorzieningen zoals bossen en parken.

6.4 Bodem

De cumulatieve effecten van veranderingen in de structuur en profielopbouw (geohydrologisch/geologisch en bodemkundig) in het Lickebaertgebied door het voornemen tesamen met de reconstructie-ontwikkelingen dienen te worden beschreven.

Specifiek aandachtspunt daarbij is het reliëf van de weg in de omgeving en de aantasting van kavelpatronen, kreekkruggen, dijken en waterlopen, waardoor potentiële functies (natuurwaarden) worden beperkt.

6.5 Grond- en oppervlaktewater

Beschrijving verdienen de te verwachten mate van veranderingen in:

- nivo's (peilen);
- stromingsrichtingen;
- stromingshoeveelheden;
- waterkwaliteit.

Deze veranderingen kunnen worden beschouwd als primaire milieu-effecten. 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 (meer gedetailleerde) uitwerking verdienen. Te denken is aan:

- Zettingen met als mogelijk gevolg schade aan bebouwing, dijken en infrastructuur (gelet op de zwakke en inhomogene ondergrond).
- Veranderingen van de chemische samenstelling van het water met eventuele invloed op (geprojecteerde) vegetatie-typen.

Waar deze afgeleide effecten verwacht worden, dienen zij te worden beschreven (zie ook 6.7).

Specifieke aandachtspunten daarbij zijn:

- wijzigingen in de loop en kwaliteit van (karakteristieke) waterlopen;
- tijdelijke of blijvende wijziging van het grondwaterpeil door (bron)bemalingen;
- mogelijke wisselwerking en mogelijke schadelijke invloed op de geohydrologische beveiliging en het drainagesysteem van de geplande stortplaats Lickebaert bij Vlaardingen.

6.6 Lucht

Te beschrijven zijn de achtergrondniveaus en de cumulatieve verandering ten gevolge van de uitworp van koolwaterstoffen (ook benzeen) en stikstofdioxiden op concentraties op leefniveau bij de verschillende verkeer- en vervoersprognoses voor de betreffende regio. In het bijzonder verdient daarbij aandacht de relatieve bijdrage aan de emissies door voertuigen met verschillende brandstoffen, zoals enerzijds LPG en benzine en anderzijds diesel, dit mede in het licht van de technische (on-)mogelijkheden om deze emissies te beperken.

Deze veranderingen kunnen worden beschouwd als primaire effecten welke weer andere in gang zetten. Te noemen zijn:

- verzuring;
- fotochemische luchtverontreiniging (zie ook 6.10);
- volksgezondheidsproblemen bij de mens, met name van de ademhalingswegen (zie ook 6.10);
- aantasting vegetaties.

De veranderingen dienen ook in samenhang (cumulatie) met die van andere bronnen (zoals industriële) te worden beschreven.

6.7 Flora, vegetaties en ecosystemen

Te beschrijven zijn van de huidige situatie met autonome ontwikkelingen en de toestand na de ingrepen van het voornemen:

- Aard en omvang van de aantasting van bomen, vegetatietypen en cultuurgewassen.
- Aard en omvang van de aantasting van ecologische infrastructuur (bomenrijen, houtwallen en slootssystemen).
- De cumulatieve invloeden op de soorten-diversiviteit en op het voorkomen van zeldzame en representatieve vegetatietypen en plantesoorten, vooral in het Midden-Delflandgebied ten Noorden van de A-20.
- Mogelijke, de plantenwereld verrijkende, nieuwe begroeiingstypen (bermen, overhoeken).
- De veranderingen die na realisatie van het voornemen optreden in de natuurontwikkelingsmogelijkheden; dit gelet op de wijzigingen in de abiotische voorwaarden en in de ecologische infrastructuur.

6.8 (Avi)fauna

Nadere uitwerking verdient:

- cumulatie van rustverstoring van met name vogels;
- welke ecologische relaties er bestaan vanuit de omringende gebieden met het directe beïnvloedingsgebied en in welke mate aantasting van die relaties te verwachten is.

6.9 Landschapsbeeld

Nadere uitwerking verdient:

- de visuele verschijningsvorm van het Blankenburg-Oost-tracé, op zich en ingepast en in relatie met de omgeving.

De effecten op het landschapsbeeld dienen zodanig te worden gepresenteerd, dat zichtbaar gemaakt wordt hoe de hoogteverschillen in het terrein zullen worden na aanleg van de Blankenburgtunnel met zijn aansluitingen en na aanleg van de stortplaats voor bouw- en sloopaafval door het Recreatieschap Midden-Delfland.

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

6.10 Volksgezondheid, leefklimaat en verkeersveiligheid

Bijzondere aandacht verdient de mogelijke beïnvloeding van de gezondheid door uitworp van verontreinigingen (NO_x , koolwaterstoffen en benzeen) en als gevolg daarvan fotochemische luchtverontreiniging. Het gaat daarbij om de vorming van ozon concentraties op leefniveau onder daarvoor gunstige omstandigheden, dit mede in het licht van recente gegevens die er op duiden dat de toch al geringe gezondheidsmarges betreffende ozon wellicht nog kleiner zijn dan tot nu toe aangenomen.

Verder dient aandacht te worden geschonken aan:

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

6.11 Indirecte gevolgen en gevolgen van secundaire activiteiten; diversen

De aandacht verdient:

- Invloed op aard en omvang openluchtrecreatie-activiteiten.
Hierbij is ook rekening te houden met toekomstige bosgebieden en groenstructuur in Midden-Delfland.
- Cumulatieve effecten van de Blankenburgtunnel en de tweede Beneluxtunnel (luchtverontreiniging, bedreiging biotopen en natuurgebieden).
- Een schatting van de stimulans die van de aanleg van de Blankenburgtunnel zal uitgaan op een snellere en meer omvangrijke realisatie van woningbouw-projecten en bedrijfsvestigingen op vooral Voorne-Putten dan voorzien in de vigerende bestemmingsplannen (zie ook 4.3).

7. VERGELIJKING VAN DE ALTERNATIEVEN/VARIANTEN

- 7.1 De verschillen in de milieu-gevolgen van het voornemen (Blankenburgtunnel in combinatie met Tweede Beneluxtunnel) met het "nulalternatief", (zonder uitvoering van de Blankenburgtunnel) en met het meest milieuvriendelijke alternatief dienen te worden beschreven.
- 7.2 Welke gangbare milieukwaliteitseisen (normen, streefwaarden) en uitgangspunten van het milieubeleid zijn daarbij beschouwd?
- 7.3 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-orde in het oog zijn te houden.
 - Een beschouwing over de belangen die met de aanleg van de Blankenburgtunnel en aansluitende wegen worden gediend; dit in het licht van de betreffende doelstellingen.
 - Kostenaspecten (niet verplicht in het kader van milieu-effectrapportage).

8. OVERZICHT VAN LEEMTEN IN KENNIS EN EVALUATIE

- 8.1. 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?
- 8.2 De vastgestelde leemten in kennis en onzekerheden 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 van het voornemen. 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 dienen reeds aandachtspunten in dit kader te worden aangegeven in aanvulling op het vastgestelde evaluatieprogramma voor het tweede Beneluxtunneltracé. Ook kan worden aangegeven hoe organisatorisch zeker kan worden gesteld dat te zijner tijd in de uitvoeringsfase van de weg bij directe aanlegwerkzaamheden en indirecte (bijv. zandwinning elders) de bescherming van het milieu de volle aandacht krijgt. Tevens verdient de aandacht welke maatregelen kunnen worden genomen als bepaalde milieu-specificaties, die vervolgd worden met behulp van "monitoring" of anderszins worden overschreden.

9. SAMENVATTING

Het aanvullende document moet een samenvatting bevatten die kort en overzichtelijk de kern van de aanvullende milieu-informatie bereikbaar en begrijpelijk maakt voor betrokkenen. Deze samenvatting dient in elk geval de milieu-punten te bevatten, die bij de uiteindelijke besluitvorming moeten worden overwogen. De extra en aanvullende milieu-effecten van het voornemen ten opzichte van het "nulalternatief" en het meest milieuvriendelijke alternatief dienen waar mogelijk kwantitatief, of anders kwalitatief zo goed mogelijk verifieerbaar te worden getypeerd (eventueel toegelicht met één of meer overzichtstabellen, kaarten of figuren). De voorgenomen activiteit zou daarbij (duidelijk) gemotiveerd moeten worden aangegeven. Ook verdienen belangrijke, resterende leemten in kennis en informatie vermelding in de samenvatting.

Bijlagen bij de aanbevelingen voor aanvullingen
op het milieu-effectrapport
Oeververbinding ten westen van Rotterdam

(Bijlagen 1 en 2)